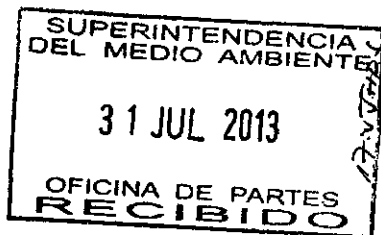


EN LO PRINCIPAL: REPORTE FINAL ACCIÓN 1.4.3 DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO OTROSI:ACOMPAÑA DOCUMENTOS



Superintendencia del Medio Ambiente

FRANCISCO ALLENDES BARROS, chileno, abogado, en representación de COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A, en adelante indistintamente "CMTQB S.A." o la "Compañía", ambos domiciliados para estos efectos en Av. Isidora Goyenechea número 2800 Piso 8 oficina 802, comuna de Las Condes, Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento administrativo sancionatorio Rol A-001-2013, en instancia de ejecución de Programa de Cumplimiento, respetuosamente expongo:

Que por este acto, y estando dentro de plazo, vengo en dar cumplimiento al Reporte final de la Acción 1.4.3. del Plan de Acciones y Metas del Programa de Cumplimiento aprobado por esta Superintendencia ("SMA") a través del Ordinario U.I.P.S N° 74 de fecha 02 de abril de 2013, la que consiste en "Una toma de muestra, en cada uno de los puntos representativos (\*) del total del área alcanzada por el derrame, para que los siguientes parámetros:

*Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) e Hidrocarburos de Petróleo Total (TPH, por sus siglas en inglés)"*

En Otrosí de esta presentación se acompaña documento denominado "Informe Técnico: Resultados Análíticos del Plan de Muestreo Confirmatorio de Sedimentos", elaborado por Fundación Chile, y mediante el cual se da cuenta del cumplimiento de la Acción 1.4.3.

En efecto, y en cumplimiento de la referida acción contemplada en el Programa de Cumplimiento y a lo dispuesto por esta SMA Ordinarios U.I.P.S. N° 124/2013, N° 138/2013 y N° 291/2013, entre los días 11 y 13 de junio de 2013 se procedió a realizar la toma de muestras representativas en cada uno de los 87 tramos afectados por el derrame de hidrocarburos. Este proceso de muestreo se realizó de acuerdo a los requerimientos de esta SMA.

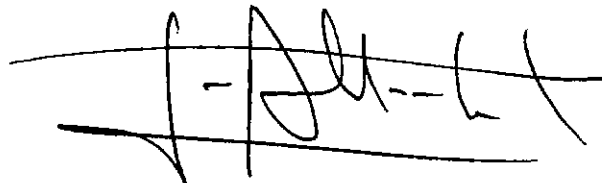
Las muestras fueron enviadas al laboratorio "Centro de Qualidade Laboratorios (CQA)" de Brasil, cumpliéndose con los requerimientos técnicos en las muestras para efectuar su correcto análisis.

Los resultados de los análisis se presentan en Anexo 2 del informe Técnico que se acompaña en el Otrosí de esta presentación.

**POR TANTO**, en virtud de lo dispuesto en la Acción 1.4.3 del Programa de Cumplimiento, se solicita a esta SMA tener por cumplido con el reporte final de la Acción 1.4.3 y en definitiva con la ejecución de la mencioanda acción.

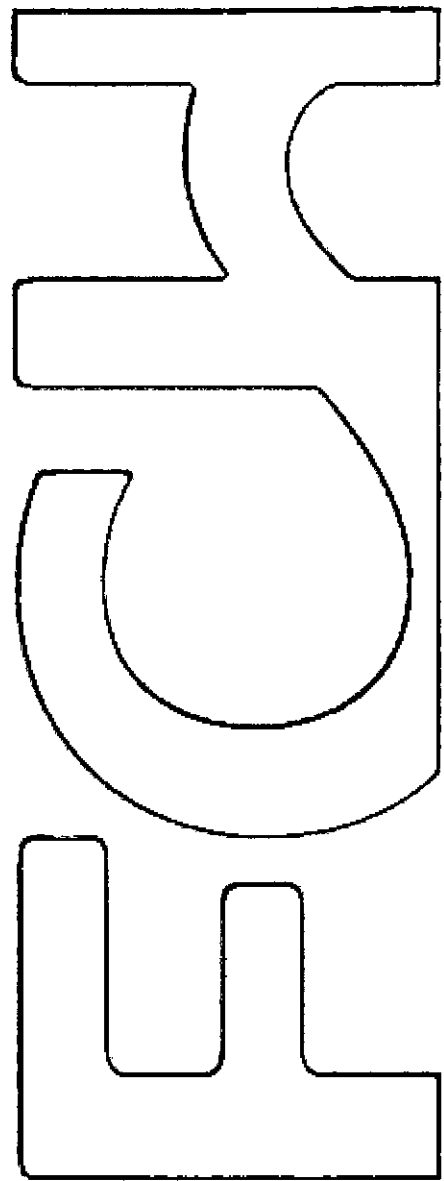
**OTROSÍ:** Ruego a esta Superintendencia tener por acompañado:

- "Informe Técnico: Resultados Análíticos del Plan de Muestreo Confirmatorio de Sedimentos", de fecha 29 de Julio de 2013, elaborado por Fundación Chile, el cual da cuenta del proceso de toma de muestras y su resultado. Este documento incluye los siguientes Anexos:
  - o Anexo 1: Coordenadas de las Muestras (inserto en el mismo documento)
  - o Anexo 2: Resultados Analíticos Obtenidos en CQA Laboratorios. (en carpeta Anexo 2)
  - o Anexo 3: Cartografía - Puntos de Muestreo
- Copia de certificado de acreditación N° CRL 0337 de CQA Laboratorios.



**FRANCISCO ALLENDES BARROS**

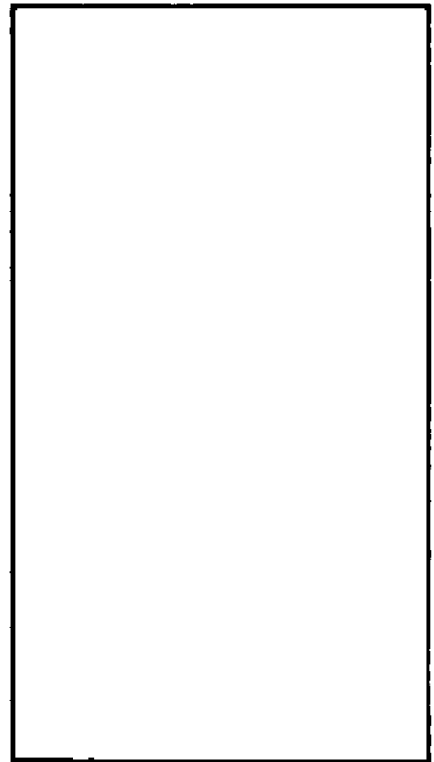
P.p. Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.



**Informe Técnico**

**Resultados Analíticos del Plan de  
Muestreo Confirmatorio de Sedimentos**

29 de Julio, 2013



## Tabla de Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Procedimiento General de Toma de Muestras de Suelos/Sedimentos .....</b>	<b>4</b>
2.1	Diseño y Ejecución Plan de Muestreo .....	4
2.2	Protocolo de Muestreo de Sedimentos .....	7
<b>3</b>	<b>Colección o Toma de Muestras.....</b>	<b>8</b>
3.1	Sector Quebrada Blanca.....	8
3.2	Sector Las Cascadas.....	12
3.3	Sector Quebrada Choja/Maní .....	14
3.4	Mantenimiento de la cadena de Frío.....	18
<b>4</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Anexo 1: Coordenadas de las Muestras .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Anexo 2: Resultados analíticos obtenidos en CQA Laboratorios .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Anexo 3: Cartografía - Puntos de Muestreo. ....</b>	<b>23</b>



## 1 Introducción

En el marco del Plan de Acciones y Metas contenido en el Programa de Cumplimiento presentado por Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. (CMTQB S.A.), y aprobado mediante el Ord U.I.P.S N° 74 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se define como Resultado Esperado 1.4: "Lograr el 100% de los Suelos y Sedimentos sin concentraciones de hidrocarburos por sobre los valores de referencia que se propondrán a la SMA".

Específicamente, se establece la acción 1.4.3 donde se especifica "una toma de muestras, en cada uno de los puntos representativos del total del área alcanzada por el derrame, para los siguientes parámetros: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH) e Hidrocarburos de Petróleo Total (TPH, por sus siglas en inglés)". Asimismo, en la acción 1.4.3. se estipuló la entrega de un informe parcial una vez que se hayan tomado el 50% de las muestras propuestas y un informe final con los resultados el 31 de Julio de 2013. El presente informe corresponde al informe final en que se informan los resultados analíticos de la toma de muestras.

Por otra parte, el Ord U.I.P.S N° 138 de la SMA determinó que el muestreo deberá cumplir con lo siguiente:

- 1 muestra representativa por cada uno de los 87 tramos afectados por el derrame, siendo el último aquel que queda definido en su límite final por la coordenada informada por el SAG.
- Se muestrearán en dos profundidades diferentes: 0-5 cm y 5-10 ó 0-10cm y 10-20 cm. El primer caso corresponde a sectores donde no se encuentra evidencia preliminar de la filtración del hidrocarburo.
- Los puntos específicos de los muestreos en cada uno de los cuadrantes contemplados en el Plan de Muestreo Confirmatorio de Suelos/Sedimentos, deberá realizarse en la ribera del cauce.
- Identificar coordenadas geográficas específicas de los puntos de muestreos representativos.

El plan de muestreo de sedimentos contempló la participación de un equipo de profesionales de Fundación Chile quienes realizaron la toma de muestras entre los días 11 y 13 de junio 2013.

El equipo de 7 profesionales se dividió en dos grupos. El primer grupo estuvo conformado por 3 profesionales, los cuales muestrearon el Sector Quebrada Blanca y Las Cascadas, y el segundo grupo, compuesto por 4 profesionales, muestreó el Sector Choja/Maní.

Las muestras fueron enviadas al Laboratorio CQA de Brasil el día 14 de junio. Para asegurar que éstas llegaran en forma óptima, personal de FCH las envió en coolers especiales con hielo seco, que permiten mantener la temperatura requerida de las muestras (cadena de frío) por un tiempo de 2 semanas.

## 2 Procedimiento General de Toma de Muestras de Suelos/Sedimentos

El objetivo de la toma de muestras en suelos y sedimentos es vigilar las potenciales infiltraciones de hidrocarburos que pudieron surgir producto del derrame.

En cuanto a la distancia que alcanzó el petróleo bunker que escurrió aguas abajo por las Quebradas Blancas, Choja y Maní, según lo informado por el equipo ambiental de CMTQB S.A., el Servicio Agrícola y Ganadero y el Acta de Constitución en Terreno del abogado suplente del Notario Titular don Enso González González, de las comunas de Huara, Pica y Pozo Almonte, de fecha 26 de febrero de 2013, es posible identificar las siguientes coordenadas geográficas que indican aproximadamente el punto final del derrame (tramo 87):491.526 E/ 7667557 N.<sup>1</sup>

### 2.1 Diseño y Ejecución Plan de Muestreo

En cumplimiento de la acción 1.4.3. del Plan de Acciones y Metas del Programa de Cumplimiento, una vez finalizada la limpieza del total del área afectada por el derrame de petróleo Bunker en las Quebradas Blanca, Choja y Maní, se procedió a realizar un muestreo representativo del área afectada para evaluar la efectividad de los trabajos de limpieza realizados. A través de este muestreo se podrá:

- Determinar si existe aún presencia de hidrocarburos en el sitio.
- En caso de detectar hidrocarburos, comparar las concentraciones obtenidas con los valores de referencia seleccionados de acuerdo a ORD. U.I.P.S. Nº 124, de fecha 16 abril de 2013, de la Superintendencia de Medio Ambiente.

El diseño muestral confirmatorio del suelo se apoya fundamentalmente en la información recabada en terreno durante los trabajos de limpieza, que permite conocer la distribución horizontal y vertical del hidrocarburo derramado.

De acuerdo a lo anterior, y en base a los trabajos de inspección y limpieza realizados, se dividió el área a muestrear en tres categorías, según el grado de afectación por presencia de hidrocarburos y características geológicas (Figura 1):

---

<sup>1</sup> Otras coordenadas aproximadas que se han medido: i) 491.404 E/7667550 N (CMTQB, 19 de Enero 2013, Datum WGS 84); y ii) 491.528E/7667560 N (Notario Mario Reveco, Febrero 2013, Datum WGS 84).

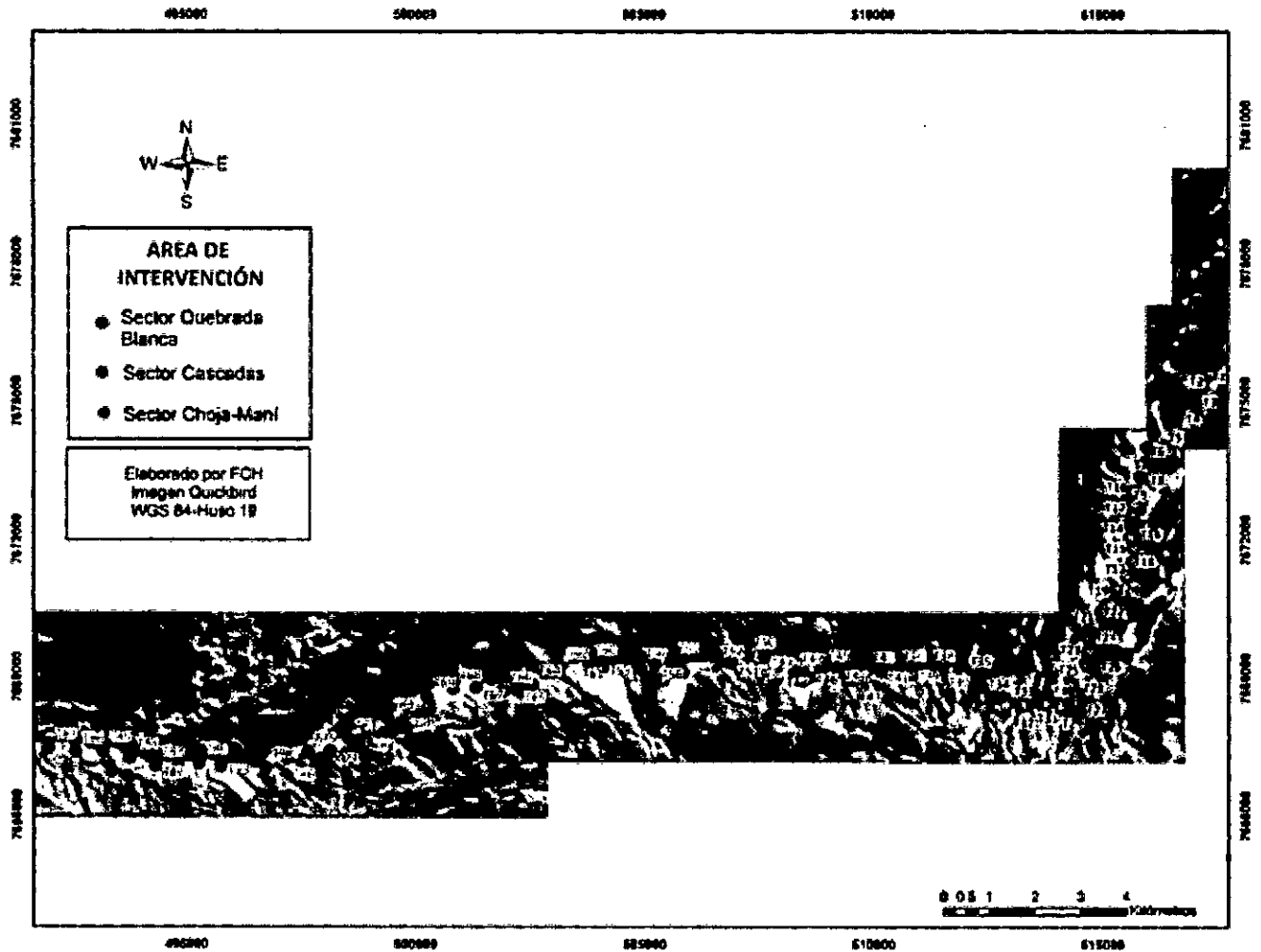


Figura 1. Puntos de Muestreo en los 87 Tramos

Al respecto y con el fin de asegurar el arribo a tiempo de las muestras, se desplegó un esfuerzo logístico y se envió las muestras al laboratorio CQA de Brasil, el que además cuenta con la Certificación de la Entidad Nacional e Internacional correspondiente<sup>2</sup>. Los análisis de sedimento para PAH y TPH se realizaron según los métodos EPA SW 846 8270D (Semivolatile Organic

<sup>2</sup>Cabe precisar que el Laboratorio CQA – Centro de Calidad de Analítica Ltda. cuenta con la Certificación de la entidad técnica Coordenação Geral de Acreditação – CGRE, organismo signatario de los acuerdos de reconocimiento mutuo del International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC, [www.ilac.org](http://www.ilac.org)) y del Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC, [www.iaac.org.mx](http://www.iaac.org.mx)). El Instituto Nacional de Normalización (INN) es miembro de IAAC, desde su fundación en 1996; participa en el Foro Internacional de Acreditación, IAF; y en la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios, ILAC. Estas organizaciones establecen y difunden los criterios comunes de evaluación de la conformidad y promueven la realización de acuerdos de reconocimiento entre los organismos nacionales de acreditación del mundo. Pacific Rim Laboratories Inc. por su parte cuenta con la certificación Canadian Association for Laboratory Accreditation Inc. (CALA) que certifica conformidad con los requerimientos ISO/IEC 17025.

Compounds by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS) y EPA SW 846 3500C (Organic Extraction and Sample Preparation).

## 2.2 Protocolo de Muestreo de Sedimentos

El procedimiento para la colección de las muestras se presenta en la siguiente figura:

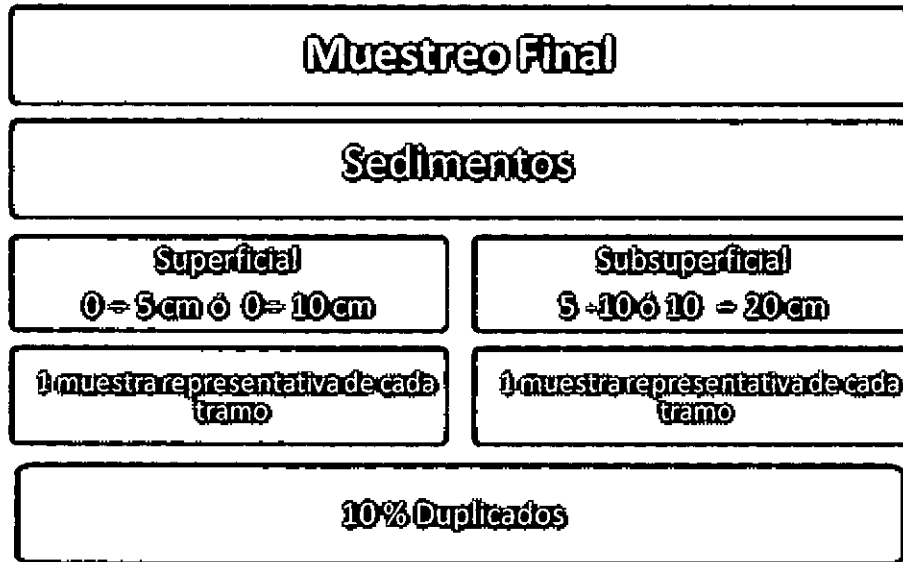


Figura 2. Procedimiento General de Colección de Muestras

A continuación, se presenta un detalle de cada una de las etapas específicas:

1. Ubicar un punto en el lecho de la quebrada representativo del tramo a muestrear.
2. Despejar el área y disponer todos materiales a utilizar: Frascos, guantes y tamiz.
3. Despejar la superficie del punto a muestrear, retirando piedras, ramas, hojas u otros.
4. Retirar el estrato hasta 5 o 10 cm de profundidad, tamizar y disponer en un frasco de vidrio rotulado hasta completar la totalidad de su volumen.
5. Retirar el estrato hasta de 5 a 10 cm o de 10 a 20 cm de profundidad, tamizar y disponer en un frasco de vidrio rotulado hasta completar la totalidad de su volumen.
6. Georeferenciar el punto muestreado.
7. Documentar fotográficamente el procedimiento de toma de muestra de cada punto.
8. Registrar fecha y hora de toma de muestra.
9. Completar la cadena de custodia y almacenar correctamente las muestras.

### 3 Colección o Toma de Muestras

La toma de muestras se distribuyó en 3 sectores: Quebrada Blanca, Las Cascadas y Quebrada Maní/Choja.

A continuación, se presentan los resultados de cada uno de dichos sectores. Las coordenadas de cada punto de muestreo se presentan en Anexo 1 y la representación cartográfica de estos en el Anexo 3.

#### 3.1 Sector Quebrada Blanca

En este sector se contemplaron 32 tramos (1 al 32). El primer tramo corresponde al sector de descarga de la Planta de Tratamiento y el último tramo al sector antes de Las Cascadas.

En la figura 3, se presenta un mapa con todos los puntos de muestreo:

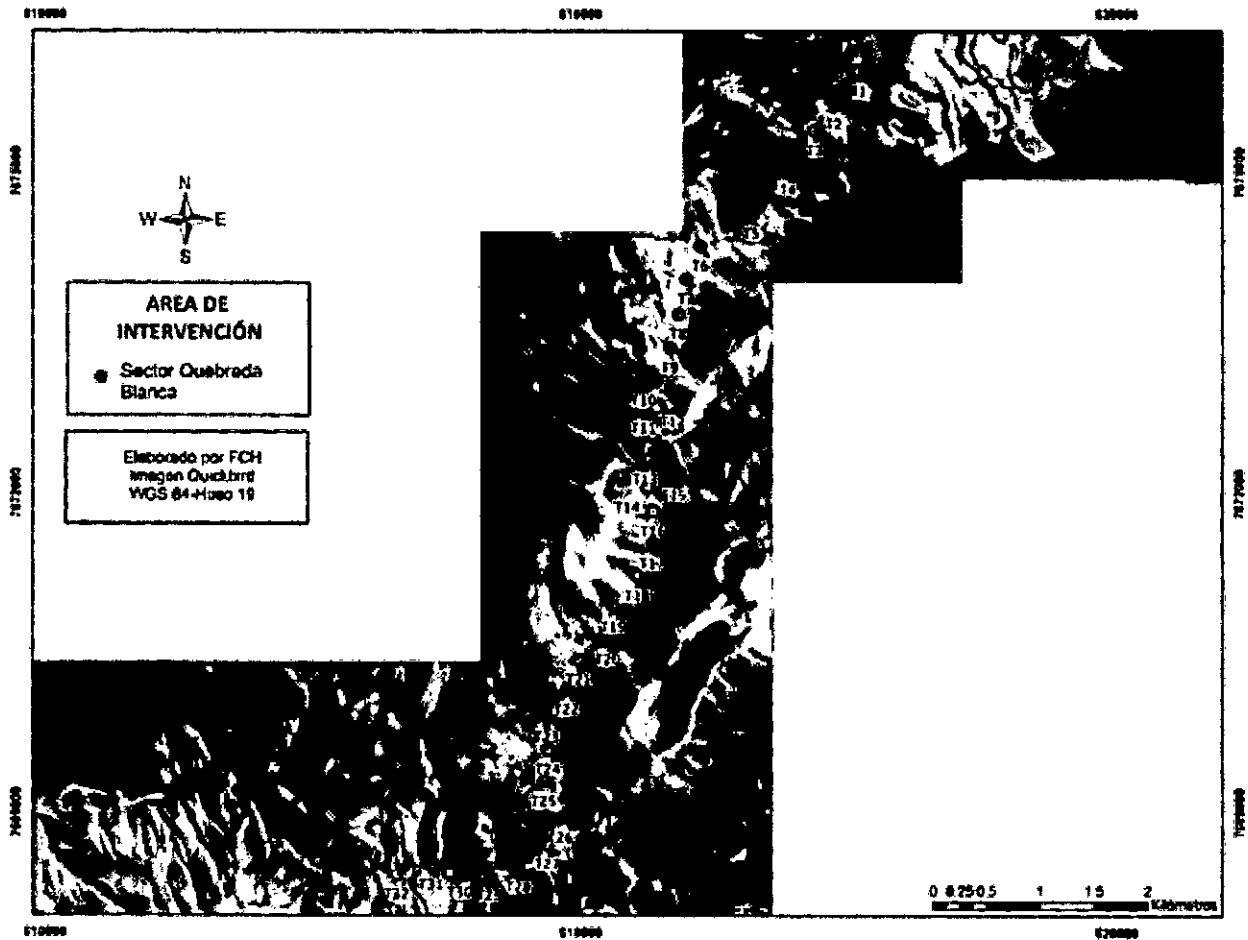


Figura 3. Mapa Sector Quebrada Blanca

A continuación, se presenta un registro fotográfico representativo del muestreo en estos tramos.



Figura 4. Muestreo Tramos 7 Y 9.

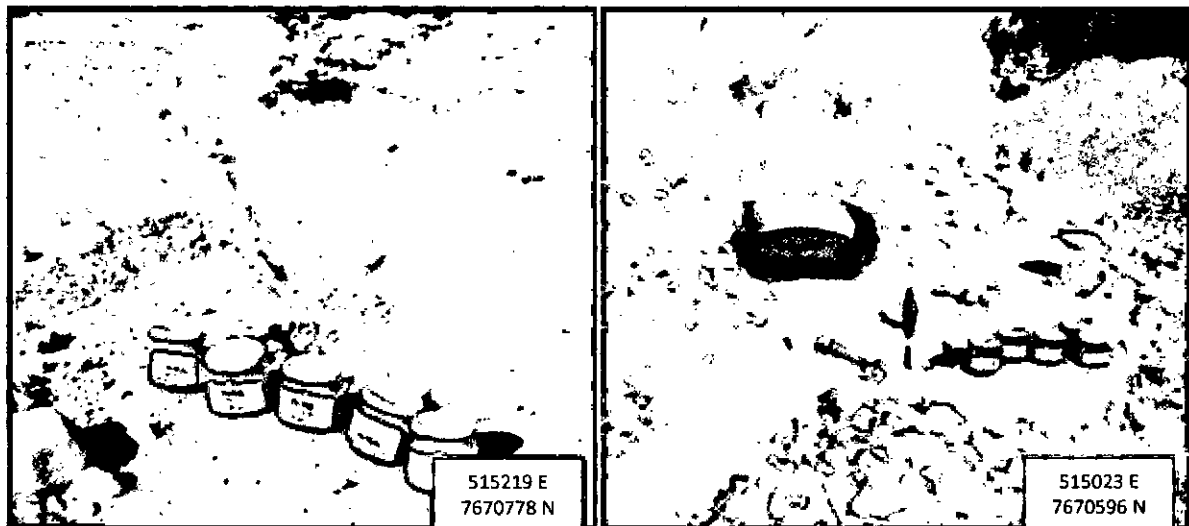


Figura 5. Toma de muestras en Tramos 19 y 20.

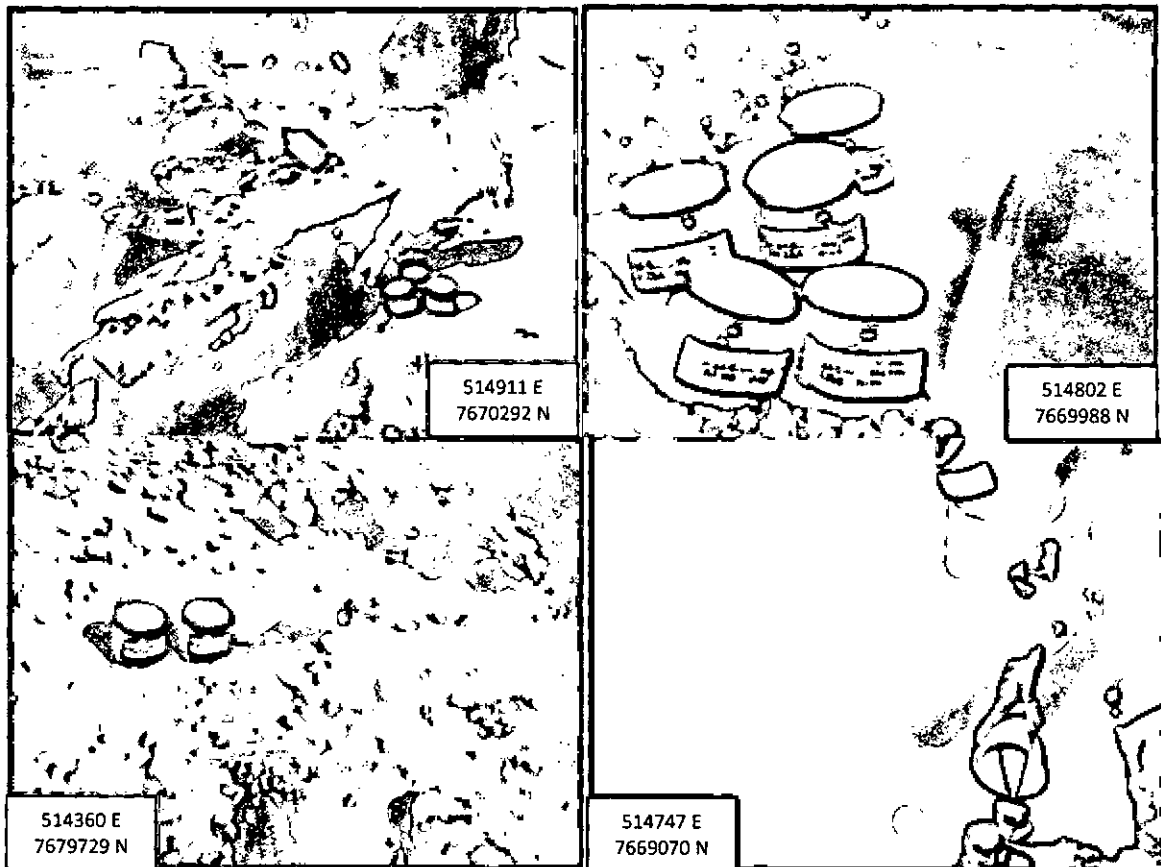


Figura 6. Muestras Colectadas en Tramos 21, 22, 23 y 25.

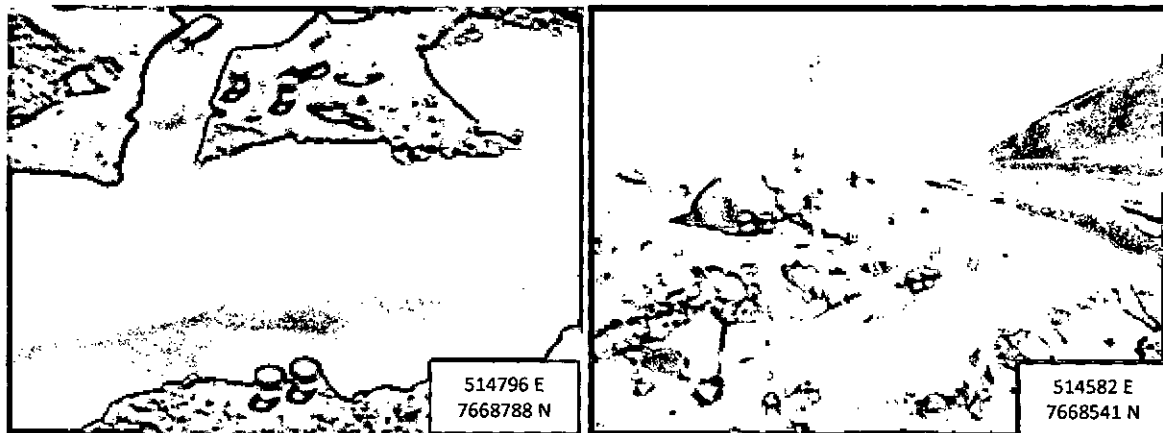


Figura 7. Muestras Colectadas en Tramos 26 y 27.



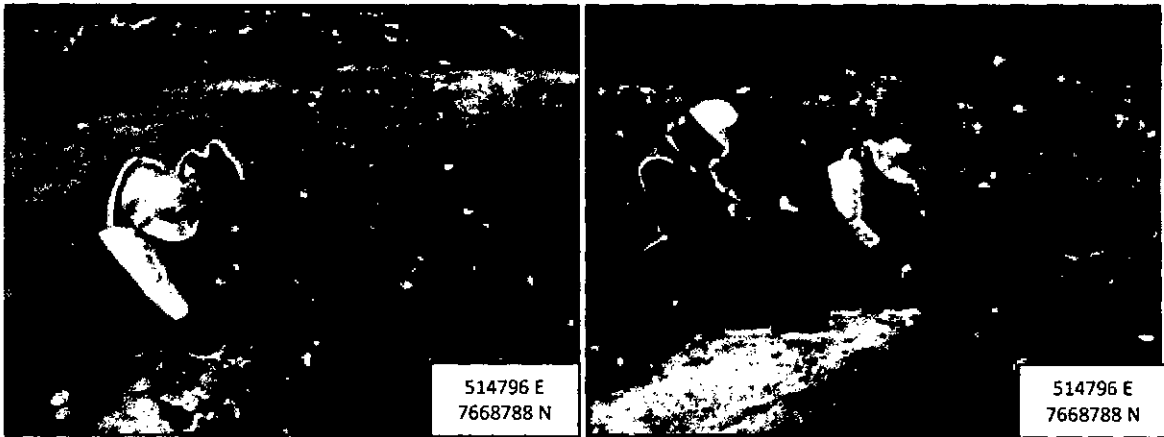


Figura 8. Muestras colectadas en Tramo 29.

### 3.2 Sector Las Cascadas

En este sector se contemplaron 3 tramos, desde el tramo 33 hasta el 35, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

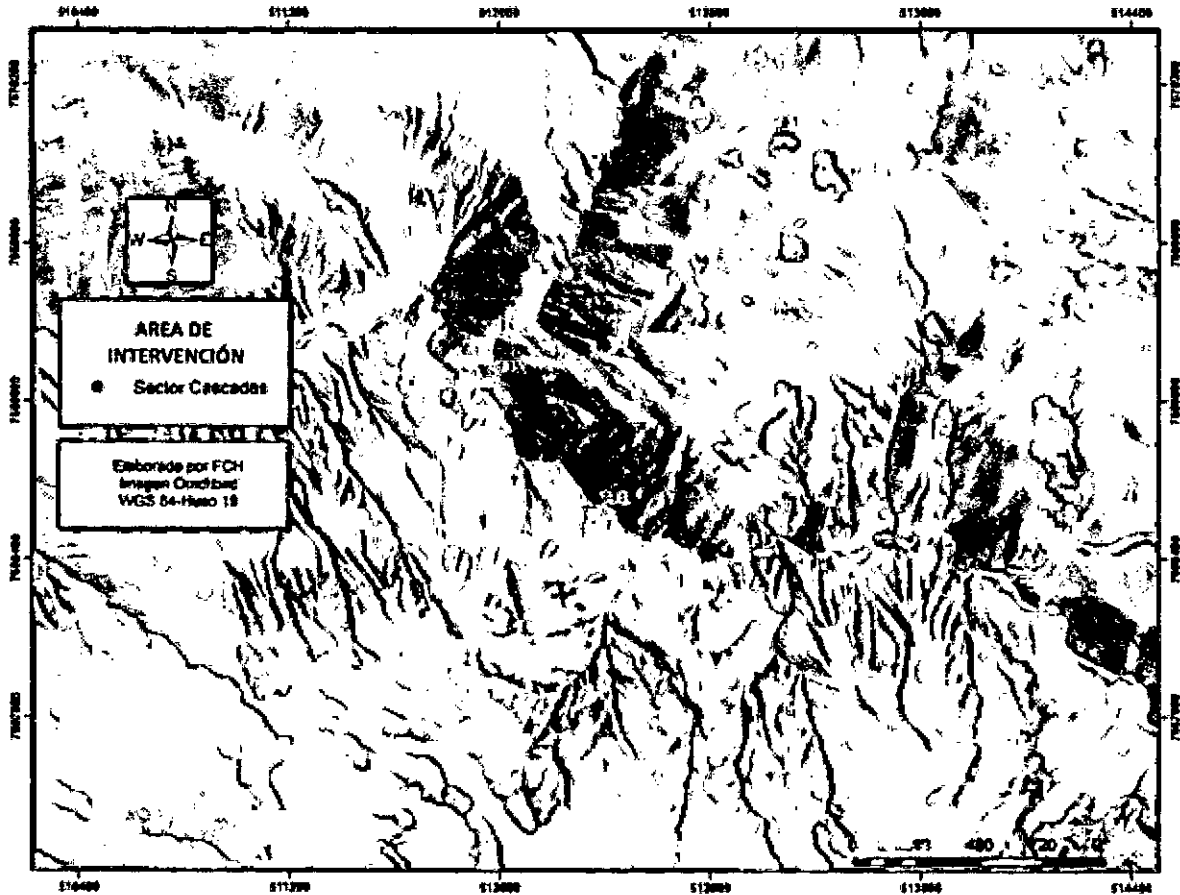


Figura 9. Mapa Sector las Cascadas

A continuación, se presenta un registro fotográfico del muestreo en estos tramos.



Figura 10. Descenso de segunda cascada y colección de muestra en Tramos 35.

### 3.3 Sector Quebrada Choja/Maní

En este sector se contemplaron 51 tramos, desde el tramo 36 hasta el 87, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

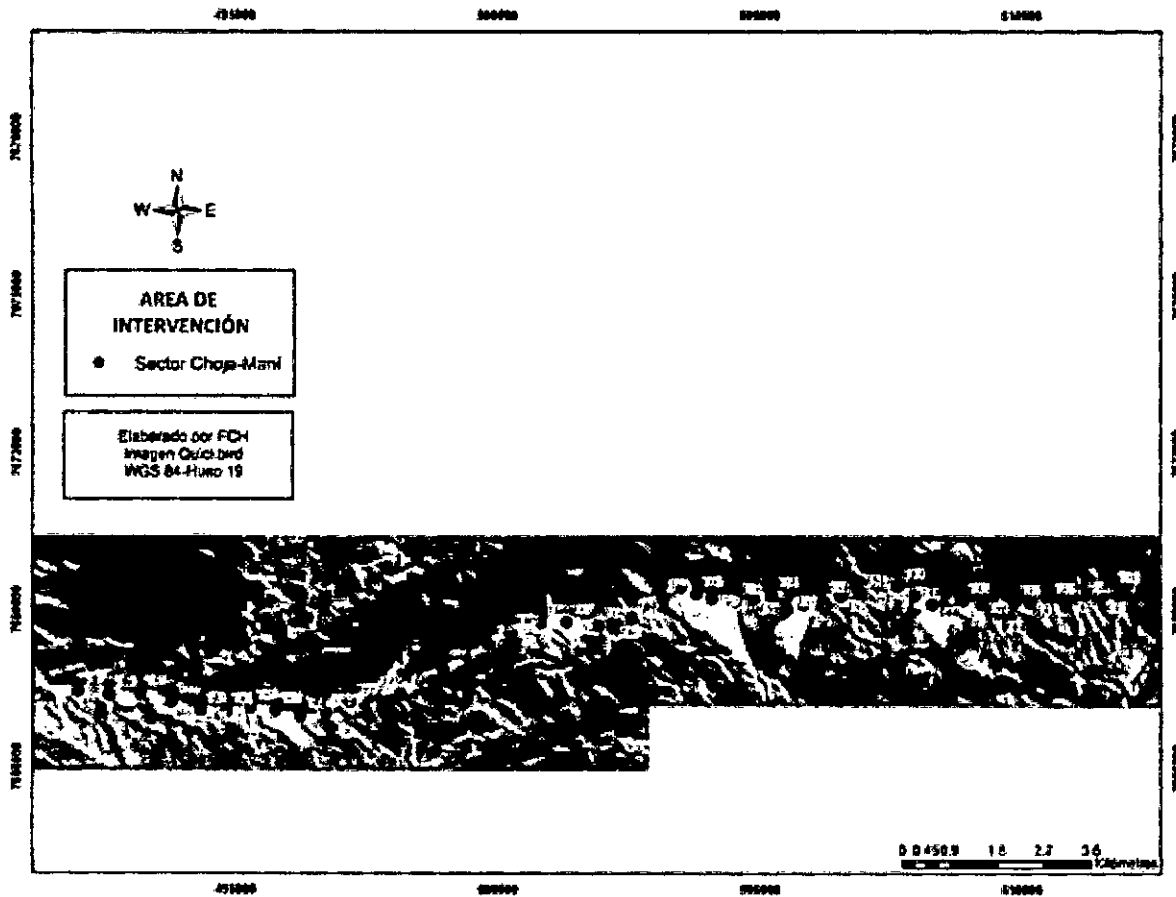


Figura 11. Mapa Sector Choja/Maní

A continuación, se presenta un registro fotográfico del muestreo en estos tramos.

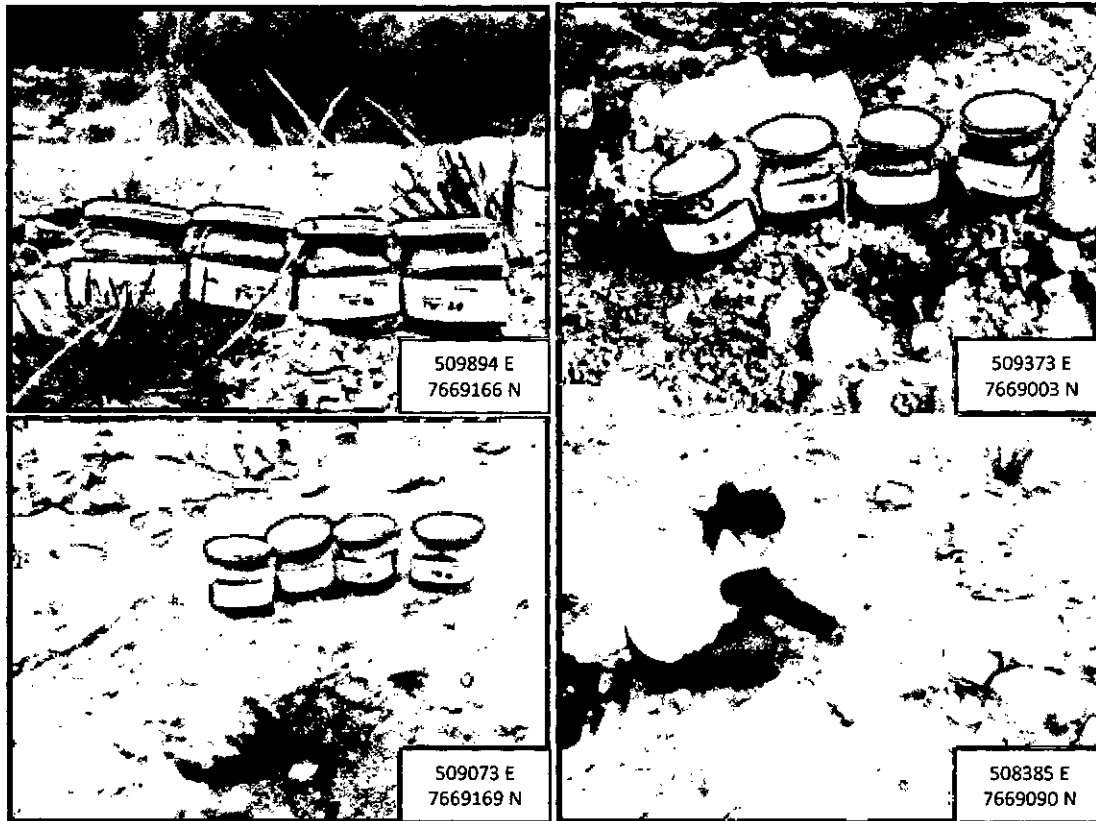


Figura 12. Colección de muestras en Tramos 41, 43, 45 y 46.

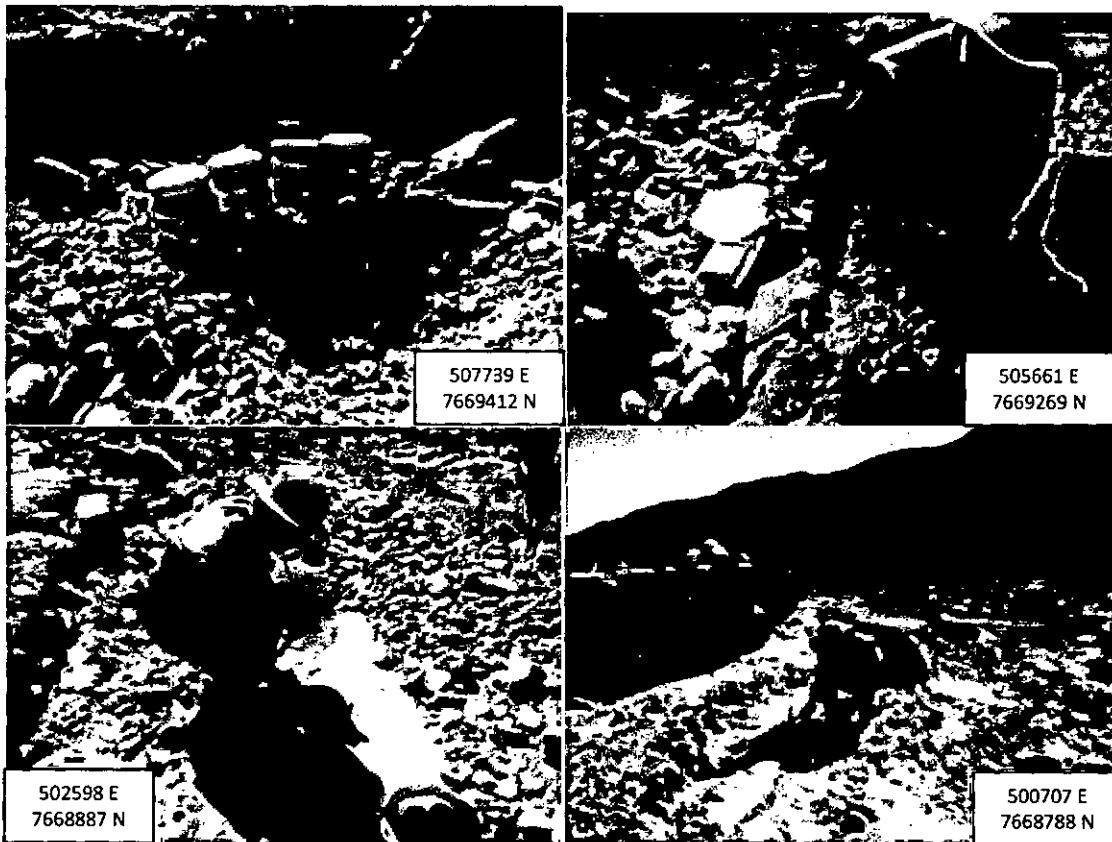


Figura 13. Colección de muestras en Tramos 48, 54, 63 y 68.

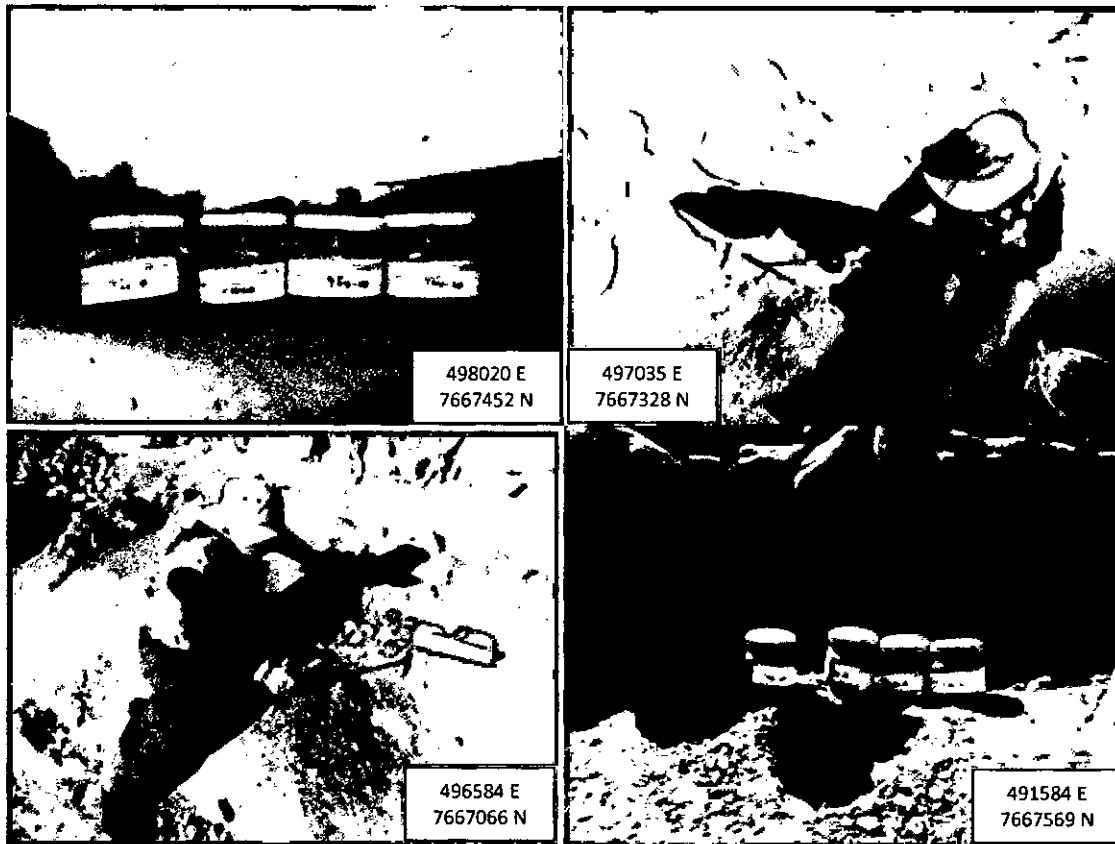


Figura 14. Colección de muestras en Tramos 74, 76, 77 y 87.

### 3.4 Mantención de la cadena de Frío

Las muestras se mantuvieron en coolers con icepacks durante la campaña de muestreo y fueron dispuestas en coolers con hielo seco para su envío al extranjero, con el fin de mantener la cadena de frío durante todo el proceso de muestreo y el transporte al extranjero (Figura 15). Esta medida se considera clave para la obtención de resultados representativos en la campaña de muestreo realizada.

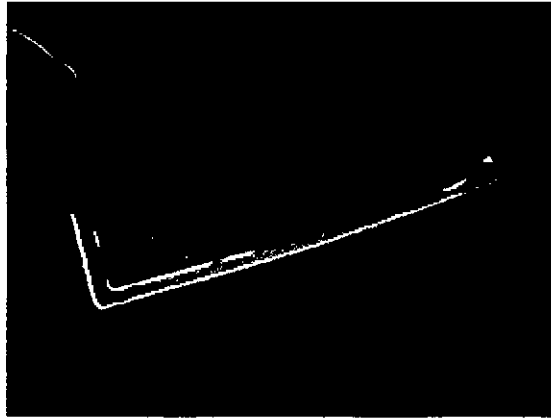


Figura 15. Muestras debidamente empaquetadas en coolers con hielo seco



## **4 Resultados**

Como se mencionó anteriormente, Fundación Chile envió las muestras obtenidas en Junio del presente año al laboratorio CQA de Brasil internacionalmente acreditado. Las muestras llegaron a 4°C, cumpliéndose los requerimientos concernientes a la cadena de frío durante el traslado y los "holding time".

Los resultados de los análisis realizados en Centro de Qualidade Analítica Laboratorios (CQA) se presentan en Anexo 2.

## 5 Anexo 1: Coordenadas de las Muestras

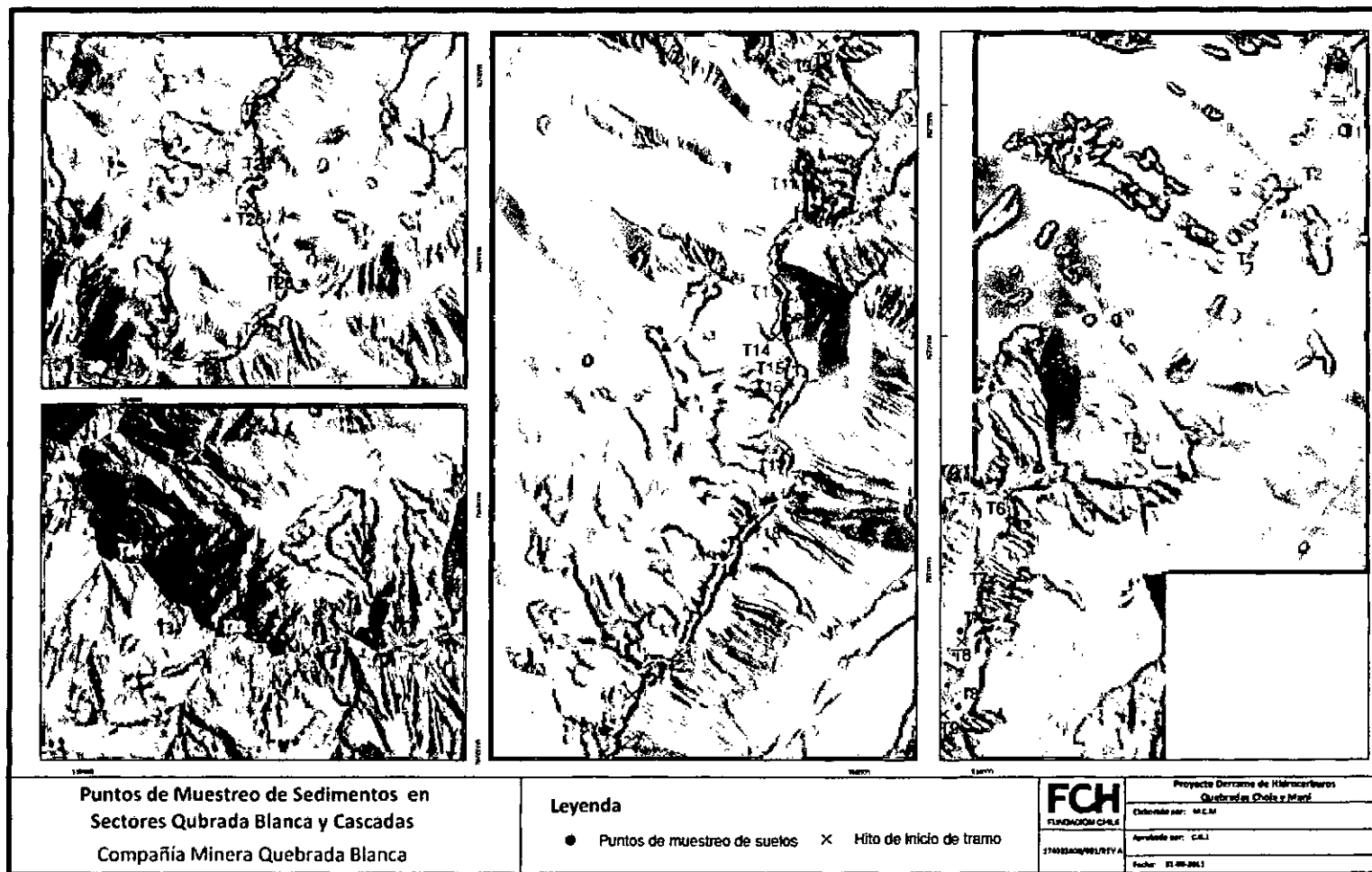
Tramo	Coordenada Este	Coordenada Norte	Nombre Muestra (0-5 cm)	Nombre Muestra (0-10 cm)	Nombre Muestra (5-10 cm)	Nombre Muestra (10-20 cm)
1	517475	7675813	MS-1A		MS-1B	
2	517306	7675554	MS-2A		MS-2B	
			QC-2A			
3	517166	7675329	MS-3A		MS-3B	
4	516877	7674883	MS-4A		MS-4B	
			QC-4A			
5	516513	7674537	MS-5A		MS-5B	
			MS-550A			
6	516083	7674134	MS-6A		MS-6B	
7	515904	7673724	MS-7A		MS-7B	
			QC-7A			
8	515913	7673403	MS-8A		MS-8B	
9	515692	7673213	MS-9A		MS-9B	
			MS-90A			
10	515683	7672853	MS-10A		MS-10B	
					MS-100B	
11	515703	7672615	MS-11A		MS-11B	
12	515597	7672388	MS-12A		MS-12B	
			MS-120A			
13	515622	7672129	MS-13A		MS-13B	
14	515676	7671940	MS-14A		MS-14B	
			MS-140A			
15	515678	7671845	MS-15A		MS-15B	
			MS-150A			
16	515594	7671658	MS-16A		MS-16B	
17	515651	7671347	MS-17A		MS-17B	
18	515425	7671108	MS-18A		MS-18B	
19	515212	7670734	MS-19A		MS-19B	
			MS-190A			
20	515007	7670570	MS-20A		MS-20B	
			MS-200A			
21	514910	7670255	MS-21A		MS-21B	
22	514793	7669982	MS-22A		MS-22B	
					MS-220B	
23	514632	7669738	MS-23A		MS-23B	
24	514706	7669453	MS-24A		MS-24B	
25	514763	7669031	MS-25A		MS-25B	
			MS-250A			
26	514788	7668782	MS-26A		MS-26B	
27	514580	7668529	MS-27A		MS-27B	
			MS-270A			
28	514244	7668468	MS-28A		MS-28B	
29	513920	7668345	MS-29A		MS-29B	
30	513688	7668505	MS-30A		MS-30B	
31	513414	7668457	MS-31A		MS-31B	
32	513097	7668471	MS-32A		MS-32B	
33	512549	7668457	MS-33A		MS-33B	
34	512125	7668768	MS-34A		MS-34B	
35	511877	7669103	MS-35A		MS-35B	
36	511693	7669382		T-36-10		T-36-20
				T-36-10-D		T-36-20-D
37	511317	7669244		T-37-10		T-37-20
38	511075	7669159		T-38-10		T-38-20
39	510708	7669187		T-39-10		T-39-20
				T-39-10-D		T-39-20-D
40	510264	7669221		T-40-10		T-40-20

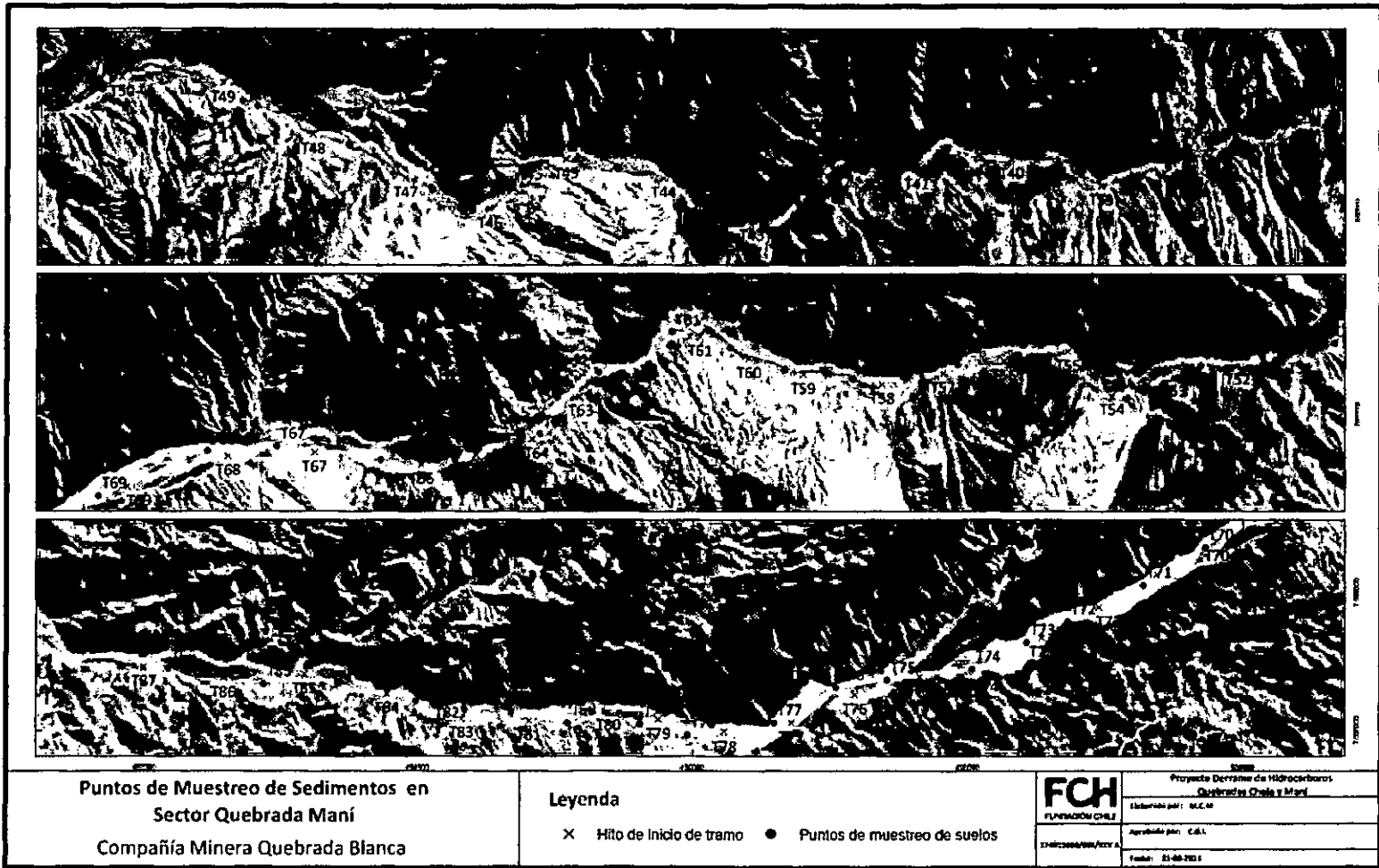
Proyecto Remediación Derrame Hidrocarburos Quebradas Blanca, Choja y Maní

41	509899	7669170		T-41-10		T-41-20
42	509724	7669036		T-42-10		T-42-20
43	509365	7669008		T-43-10		T-43-20
44	509069	7669155		T-44-10		T-44-20
45	508689	7669087		T-45-10		T-45-20
46	508390	7669072		T-46-10		T-46-20
47	508085	7669240		T-47-10		T-47-20
48	507748	7669381		T-48-10		T-48-20
49	507411	7669511		T-49-10		T-49-20
50	507093	7669401		T-50-10		T-50-20
				T-50-10-D		
51	506686	7669323		T-51-10		T-51-20
				T-51-10-D		
52	506338	7669275		T-52-10		T-52-20
53	505948	7669162		T-53-10		T-53-20
54	505666	7669262		T-54-10		T-54-20
55	505308	7669333		T-55-10		T-55-20
56	504967	7669283		T-56-10		T-56-20
57	504764	7669224		T-57-10		T-57-20
58	504369	7669195		T-58-10		T-58-20
				T-58-10-D		
59	503922	7661279		T-59-10		T-59-20
60	503673	7669379		T-60-10		T-60-20
61	503344	7669463		T-61-10		T-61-20
62	502927	7669242		T-62-10		T-62-20
63	502598	7668887		T-63-10		T-63-20
64	502348	7668788		T-64-10		T-64-20
65	502116	7668741		T-65-10		T-65-20
				T-65-10-D		T-65-20-D
66	501690	7668741		T-66-10		T-66-20
67	501101	7668818		T-67-10		T-67-20
68	500707	7668788		T-68-10		T-68-20
69	500085	7668535		T-69-10		T-69-20
70	499726	7668331		T-70-10		T-70-20
71	499280	7668049		T-71-10		T-71-20
72	498730	7667789		T-72-10		T-72-20
73	498434	7667637		T-73-10		T-73-20
74	498037	7667443		T-74-10		T-74-20
75	497417	7667363		T-75-10		T-75-20
76	497046	7667307		T-76-10		T-76-20
77	496594	7667048		T-77-10		T-77-20
				T-77-10-D		
78	495967	7666964		T-78-10		T-78-20
79	495620	7667045		T-79-10		T-79-20
				T-79-10-D		
80	495096	7667050		T-80-10		T-80-20
81	494683	7667132		T-81-10		T-81-20
82	494343	7667149		T-82-10		T-82-20
83	493989	7667214		T-83-10		T-83-20
				T-83-10-D		
84	493412	7667349		T-84-10		T-84-20
85	492874	7667336		T-85-10		T-85-20
86	492177	7667447		T-86-10		T-86-20
87	491552	7667563		T-87-10		T-87-20

## **6 Anexo 2: Resultados analíticos obtenidos en CQA Laboratorios**

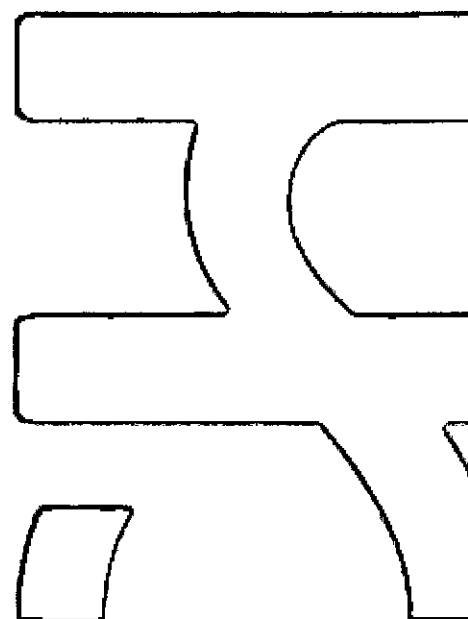
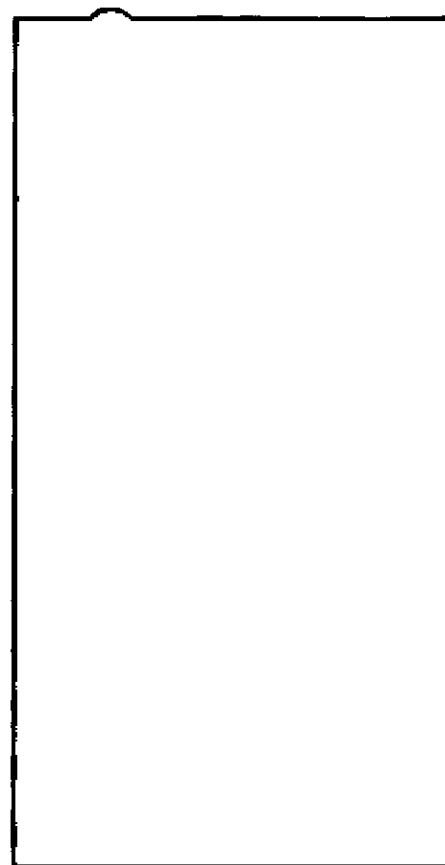
7 Anexo 3: Cartografía - Puntos de Muestreo.







Proyecto Remediación Derrame Hidrocarburo Quebradas Blanca, Choja y Maní





República Federativa do Brasil  
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior  
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro

### Coordenação Geral de Acreditação

Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

## *Certificado de Acreditação*

Acreditação nº CRL 0337

Acreditação Inicial: 09-01-2009

**CQA LABORATÓRIOS**  
**CENTRO DE QUALIDADE ANALÍTICA LTDA**  
**AV. JÚLIO DINIZ Nº 27 – JARDIM NOSSA SENHORA AUXILIADORA**

*A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro concede acreditação ao Laboratório acima identificado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento da sua competência para realizar os serviços constantes no Escopo de Acreditação.*

  
Marcos Aurélio Lima de Oliveira  
Coordenador Geral de Acreditação

Emissão: 17-12-2012

Validade: 09-01-2017





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 08:30 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 1A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wk70J7F6ts3c2esyB64f

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Aupliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 1A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE \*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wk70j7f6ts3c2osy864f

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 08:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 1B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 1B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: hFeoms12FzoxAho03FcD

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
 FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
 HORA INICIO DE MOSTREO: 09:15 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
 PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
 LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
 CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
 TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - MS 2A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 00wrgCaEhcEpjfc2uD02

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 2A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 00wrgCaEhcEppjc2u002

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:15	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 2B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 2B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetratriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wt0ob7r8cocGFx357kk4

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:50	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 3A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ovdqpi5BFmj0h5ry1eB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 3A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ovdxp15BFmj0h5ry1eB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:50	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 3B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: A7b6tlh985Cdstrp92nj

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 3B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: A7b6th985Cdstnp92nj

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:20  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 4A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno ^	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 98o4gxGoCt4GsrAdeChw

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - MS 4A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 98o4gxGoCt4GsrAdeChw**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:20	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 4B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 9eB7879qnf94ynG2IEE4

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1666 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 4B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 9eB7879qnf84ynG2fEE4**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA. CIUDAD: SANTIAGO/RM CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	
TEL.: (56-2) 22400-300 E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>	
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA. CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 HORA INICIO DE MOSTREO: 10:30 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA	
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 5A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 5A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Trincontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: IsEo51xnA47Brtwighf

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 5B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: CyG69Gct01aBEAC0sIBu

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 5B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: CyG69GtG1nBEAC0sIBu**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 6A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 6A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 088gtgvjtaddrz75c1f

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela GCGRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:30 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 6B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: dyf1rAez6wj9Gj0h3m5B

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diriz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 6B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: dyf1rAez6wj9GjDh3m5B**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-maps.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 7A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteño	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 51k6BfSjhuksbA3Cvawk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1855 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensino acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 7A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Iicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 51k6Bf5jhukbA3Cvawk**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Audiladora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 7B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indcno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 7A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 7ju35fB3ymDimfvcgAj1

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. João Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/r/bt/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/r/bt/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:06	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 8A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: h3navjB9Doo6jlrwmyd3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 8A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: h3navjB9Doo6jlrwmyd3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:13	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 8B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 8B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: mm2byuqgfk5oAcels567

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbfo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbfo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inocuentes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 9A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4zE9ben6gICAc0Ehs7Ar

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3244-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 9A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4zE9ben6giCac0Ebs7Ar

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 14:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 9B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: a8lmaw/Aslxa12Ewq2zw

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 9B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: a8imaw/Asixa12Ewq2zw**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe_laboratorio.asp?nom_spellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 08:56	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 10A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 10A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: wfcmt2mECjq8n7m8wgzF**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:05	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: TEMPERATURA: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 10B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: D6mieii08yso05xc1ypj

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 10B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: DBm1eii0Bys05xc1ypj

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br) – ouvidoria@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cic/detalha\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cic/detalha_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:25	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 11A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 11A**

TPHS	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Ev1j0whgibDzd3eattt

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:35	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA	Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 11B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4EaibmsEqCeroCwEbkoq

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocufantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 11B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4Ea1bmsEqCeroCwEbkoq**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:55	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 12A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 12A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ruEbD61GCDyu01a7I5qI

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:05	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 12B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: zelduE2qFBfwxC4b67D

Verifique a autenticidade desta laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 12B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: zeldue2qFBfwxC4b6fFD

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17026, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:24	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 13A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Ctz6ar54kjB6rlav7a5

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 13A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Ct28ar64kj86rav7a5

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_spellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:31	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 13B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2hFFsgDqghr2gytbxxt

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02

**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 13B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2hFFsgDqghhr2gytbxot**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:41  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO – MS 14A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: y1eG4hq5AF1AD94I3bpg

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 14A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: y1eG4hq5AF1AD94i3bpg

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLA5-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLA5-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 14B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Bcnzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Bcnzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ch8gyp0FwFuCu4opGc6u

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 14B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: chBgyp8FwFuCu4opGc6u**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:34	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 15A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: m4m3wtaEeshiEdaw2lc0

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 15A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicoseno (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicoseno (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: m4m3wtaEeshEdaw2lc0

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:50	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 15B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: cvzxDhk2mngqfwzck7h7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 15B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: cvzx0hk2mngqfwzck7h7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:07	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 16A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrono	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 7A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPII total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: kdrpsmDahmBbDrCpGof

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

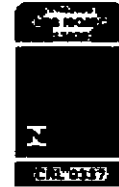
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:20	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 16B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: lvthfcp4bDF1xjffyas

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auditadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

NL-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 16B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: ivithfcp4bDfXjRyas**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 17A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5zx3iu4tbhpuEd6cpIDA

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 17A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5zx3iu4tbhpuEd6cpIDA**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13078-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:42	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 17B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: BEhdq0CuE75l6xukvt

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 17B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: BEhklq0CuEf5ibloukvt

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:05	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 18A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wz54d88qsqwuhok203er

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 18A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicoseno (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicoseno (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wz54d88qsqwuohok203er

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Fone/Fax (19) 3241-1555 – CEP: 13078-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:15	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 18B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Dh4G3km0kao5qmyjcv2c

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 18B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: Dh4G3km0kao5qmyjzv2c**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAB-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAB-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: 08:30  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 19A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	62,33	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	6,95	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	103,58	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	67,42	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	20,39	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	104,21	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	43,44	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	68,44	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indcno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: BzF3ydBF60D9AgqDmvG

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 19A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	74,12	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	76,96	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	91,53	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	83,18	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	96,70	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	135,02	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	134,69	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	115,48	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	182,67	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	109,34	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	156,76	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	160,99	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	160,99	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	144,03	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	141,68	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	162,64	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	157,97	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	174,23	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	160,57	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	299,18	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	97,05	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	199,99	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	98,31	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	109,40	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	87,65	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	93,25	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	3504,40	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: BzF3ydBf60D9AgqDmvG**  
 Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1855 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
 Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
 Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
 Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 08:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO – MS 19B**

PAH'S	UNDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	61,30	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	53,17	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	35,51	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	12,81	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	51,73	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	22,09	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	31,11	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 19B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	74,08	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	127,07	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	78,67	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	76,03	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	84,88	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	82,25	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	85,24	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	93,50	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	105,02	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	806,74	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4myx0AE5BuaGrh1Adga**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudes Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_espelho=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_espelho=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:30  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - MS 20A

PAH'S	UNDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	68,01	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	401,45	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	270,67	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	131,68	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	681,17	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	340,10	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	375,41	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xsBF8CAfk3qadc2Gb895

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. João Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 20A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	701,67	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	732,02	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	716,04	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	760,10	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	758,36	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	840,23	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	898,97	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	911,50	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicoseno (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicoseno (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	734,05	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	7052,94	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xsBF8CAK3qdc2Gb895

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 20B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	165,01	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	118,11	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	344,00	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	350,17	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: yo6czdyCtD2G0r63yR8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 20B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	694,88	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	736,49	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	693,73	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	703,48	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	701,90	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	723,68	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	735,79	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	737,18	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	769,46	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	769,46	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	710,29	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	692,62	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	963,40	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	970,69	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	1134,86	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	1169,48	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	934,34	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	752,54	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	804,63	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	759,16	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	16158,07	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: yo6czdyCtDo2G0r63yF6

Verifique a autenticidade desta laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – [ouvtdoria@cqa.com.br](mailto:ouvtdoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:45	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 21A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Gc8oAwE47b82d2iCk8ed

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 21A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: Gc8oAwE47b52d21ckBed**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/ie/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/ie/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:45	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 21B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluorantcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluorantcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: hhqyq5DDgICGjyz0b88c

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 21B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: hhqyq5DDgICGjy0bB5c**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 22A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraccno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indcno(1,2,3-cd)pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraccno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perilcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: r67yp1n3ApmAk2logj5

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 22A**

TPHPS	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: r67yp1n3ApmAk2logJ5

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emplacação e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1855 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbrc/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbrc/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - MS 22B**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 22B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: pGpCgsudGbu2x02m1qk**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 23A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Bcnzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perilcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: nk4jd9e80jB265D3Cyn

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), Nnk "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensino acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 23A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: nk4jd9e80j8265D3Cyn**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:30 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 23B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: FdbwGcmxanmq4k7bjAa

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 23B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: FdbwGcmxammq4k7bJAs**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Aupliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13078-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:45 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 24A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8mDGy8mk0bu4faAwpdkk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 24A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8mDGy9mkxbu4faAwpdkk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13076-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/qualidade\\_laboratorio.asp?nom\\_empresa=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/qualidade_laboratorio.asp?nom_empresa=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:45	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 24B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 80j46728ekEnlmd39xr

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 24B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes -- SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 60JJ46728ekEnlmd39xr

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:15 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: TEMPERATURA: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 25A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wFb287bexdCtavG16zq7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - MS 25A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetatriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wFb207boxhCtavG16zq7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:15	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 25B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraccno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraccno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraccno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 25B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Bgz0iv54isj5psegvzih

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:40	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 26A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 26A**

TPIPS	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: arGnybmvd5sfd0Cduwl

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:40	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 26B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrono	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: C3cEzp6gqD86kAsB1vb7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Fone/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 26B**

TPIP'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: C3cEzp6gqD88kAs8vb7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_spelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 27A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: eb7vCABt9qrkbbbrgw8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. 5. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - MS 27A**

TPH'S	UNIDADE DEL. ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FNAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: eb7vCABt9qrkbbbrgW8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 27B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 27B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sc9eE8iaD13w5AecDkok

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1655 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:04	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 28A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Fqduybrjs8rFBrd49jk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. 8. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 28A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Fqduytxrjs8rF8rd49jk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1055 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_spellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:15 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 28B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2wv5p9jwqq4nbCctkncs

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 28B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2wv5p9jwqq4nbCCtkmcs**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1955 - CEP: 13078-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 29A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sD16st20vsumFF5o8e6e

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diriz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

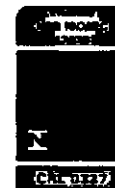
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 29A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sDI6at20vsumFF5o8e6e

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 29B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6n94ilamznawBeq8F4kk

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fau (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 29B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6n84ilamznew5eq8F4kk**  
 Verifique a autenticidade desta laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
 Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
 Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
 Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: ÁGUA
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

## ÁGUA – CONTROL DE LAVAGEN

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: yzaCivpfta6Cps8AEIwv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

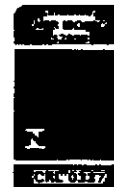
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**ÁGUA – CONTROL DE LAVAGEN**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Deceno (C10)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: yzsCtppts8Cps8AEIww**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbts/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbts/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: ÁGUA  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

## ÁGUA - CONTROL VIAGEN

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/L	0,08	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Ibhkdp4shywc7bkzo8na

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**ÁGUA – CONTROL VIAGEN**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/L	1,00	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: lbhdp4shywC7bkzo8na

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Aupliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_empresa=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_empresa=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
 E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
 HORA INICIO DE MOSTREO: 17:02  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO  
 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
 TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
 PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 30A

PAH'S	UNDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: amqAbulb6wkA8Eu14yl

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 30A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: amqAbu1b6wikA8Eu14yl**  
 Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Aupiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1853 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
 Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
 Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
 Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:10 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 30B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: bcv9Dfs9A0obut54Cher

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3244-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 30B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL METODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: bcv9Dfs9A0obut54Cher

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/la/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/la/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 31A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)piriceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: baFbrrh9az8425gnBief

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 31A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicoseno (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicoseno (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: baFbrrh9az8426gnB1ef

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auditadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlb/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlb/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:36 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 31B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: C5GaqGp9pppFghu6jk8x

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 31B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: C5GaqGp9pppFghu6jk5x**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:04	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 32A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Ico9mvBnFh9xyqskAcni

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diriz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 32A**

TPIPS	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPI total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: lco9mvBnFh9xyqskAcn1**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:12	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 32B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 32B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	21/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 1jvvdAup8jx7ntr5epai**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica Ltda – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 33A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrano	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 33A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: vjkenmChwD19yk1B2n4s**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spelho=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_spelho=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: 17:00  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 33B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Errwsbruc5ei402Dt1p

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 33B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Errwbruc5ci40EDHp

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO – MS 34A**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: aktzC2r885w6CyyGivBd

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 34A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: akxzC2r885w6CyyGlvDd**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fac (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 34B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Bcnzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indcno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 34B**

TPI'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPI total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 9RFekwyq9pdgTEGbbBq**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 35A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metinaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 35A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 16:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - MS 35B**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: lmFCCeB7bG0yta4b5h8h

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 35B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**NIJ	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**NIJ	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**NIJ	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH totai (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ImFCCeB7bG0yta4b5h8h

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/DE, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_spelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:30 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - MS 550A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE

\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8mBgwBFD3gbuvvcv9t7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 550A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5m8gw8FD3gbuuvxvd8t7**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1855 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:06	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – MS 100B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qkk4F96q5EnEDn2vEmcB

Verifique a autenticidade deste laudo Informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 100B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qkk4F96q5En2Dn2vEmcB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1656 – CEP: 13076-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_opellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_opellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 09:30	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4.0°C	

### SEDIMENTO – MS 200A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: EVD7oDI9e2DuCpCetof2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [ventas@cqa.com.br](mailto:ventas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 200A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: EvD7oD19e2DuCpCetof2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1888 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 11:37	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO – MS 150A**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – MS 150A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	40,15	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	36,16	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	95,30	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	59,74	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	158,11	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	389,47	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4G5y6AtAD010xspHCr34

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 10:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 220B

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 220B**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: b3EEBedpzEB0o1u5mno

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. 5. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/det/det\\_lab\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/det/det_lab_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 13:15	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 270A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: x52rowgj0Cw29nhs39xu

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 270A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: x52r0wgj0Cw29nhs39xu**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - MS 250A

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: G3jy0my1xaGuan48hl1

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbe/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbe/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuentes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – MS 250A**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: G3jy0my1xeGuan49hi1**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: 12:00	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 36-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wilyevsA4C118AvDm69r

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 36-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: wilyeva44C116AvDm69r**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detnhe\\_laboratorio.asp?nom\\_empresa=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detnhe_laboratorio.asp?nom_empresa=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA. CIUDAD: SANTIAGO/RM CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	
TEL.: (56-2) 22400-300 E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>	
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA. CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA	
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 36-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 36-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**NI)	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**NI)	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**NI)	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**NI)	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4vp4F5pCl0x22or1yqAm**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auditadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_epellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_epellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 36-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2aDkucEnfy38kyEEpy2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13076-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 36-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2a0kucEafya3BkyEEpy2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 36-20-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 36-20-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: pgc6IBEFFx3b1xs2e6Cm

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 37-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: hxgC9s6q8iEanAldbb5o

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/arquivos/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/arquivos/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 37-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	141,75	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	141,45	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	70,39	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	69,52	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	76,09	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	72,79	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	75,09	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	90,06	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	77,48	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	126,15	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	110,86	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	172,69	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	138,84	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	307,36	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	103,78	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	240,37	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	79,80	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	107,31	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	2201,80	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: hxgC9s6q8EanAldbb8o**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Aupiladora - Pabo/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 37-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 37-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	149,55	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	149,22	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	69,78	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	69,58	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	71,31	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	87,46	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	93,76	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	77,95	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	76,96	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	117,46	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	95,23	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	146,29	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	119,26	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	260,76	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	94,36	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	188,65	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	1867,56	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: B4egv32kAuncG1q4swem**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - F 38-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: mcfmfnykbcEbb6ipgr

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – F 38-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrasano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: mcfmfislykbc5bb6ipgr

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 38-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: jCivvAk2IEww5A97xu3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 38-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: jCivvAk2IEwv5AF97ku3**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 39-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)piricno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 39-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Bicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: Bmv4wjquforDatezaosx**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - T 39-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 81Azb2verou4bGtpCay

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1855 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 39-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 61Azgb2verou4bGtpCay**  
Verifique a autenticidade deste laudo Informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Fone/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - T 39-10-D**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 39-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	34,11	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	168,08	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	202,20	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: wnytkBEp1ysa3Fja40a**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 39-20-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 23Aknivdt73x3F1a31E1

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 39-20-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	56,37	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	55,02	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	39,98	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	148,18	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	299,55	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 23Aknlvdt73x3F1a31Ef

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão o chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Aupiladora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 40-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 40-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	993,54	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	65,60	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	65,78	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	105,35	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	49,12	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	63,15	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	154,54	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	1497,07	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: p1dGaoh0oow8of4GAAo

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA	Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 40-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k,g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: luuqC4lFkpn6uz7m00vv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1655 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 40-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	39,17	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	151,26	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	Ug/Kg	33,3	**ND	190,43	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: luuqC4fKpn6uz7m00vv**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela GCGRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 41-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: o406c8f4emydenbklebn

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 41-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	272,59	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	33,14	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	76,50	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	58,69	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	238,25	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C19 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	679,17	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: o406C8F4Emydenbkiebn

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cid/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cid/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 41-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrano	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 41-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: avdwq#645xG13xh9xn**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/1/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/1/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019; <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 42-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)piruno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xldny62AqCgyfelmusoG

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1655 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlb/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlb/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 42-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: xldny62AqCgfyelmusoG**  
Verifique a autenticidade desta laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.

CIUDAD: SANTIAGO/RM

TEL.: (56-2) 22400-300

CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI

E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)

FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.

CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO

HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO

LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado

HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO

PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 42-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE

\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4G0fqGqzrAgy9CfC4GCD

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/ble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/ble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-rtapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 42-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicosaano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4G0fqGqzrAgy8CfC4GCD**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1655 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17026, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-016: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-016.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 43-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: GeCBR6gE5Ez9qC7orEC

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-018: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-018.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 43-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: GeCBr6gE5Epz9qC7orEC**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - T 43-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftilcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: dFdNj8yCpk18DGf0I2y3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Fone/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 43-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: df0nj8yCpk18DGf0i2y3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAB-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAB-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 44-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pirreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pirreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 44-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: oE6C51vtjcq1xihjc2g**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_epellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_epellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAB-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAB-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 44-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 44-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicosa(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henitriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: JD7C0y83Ab5nF+1B6CaC

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 45-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Bcnz(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 7Fmhzb2Aa1Jrp7b0fg9l

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 45-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Titriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 7Fmhzb2Asljp7b0fg9l

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 45-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 45-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: eGBcgCbBoyfdbDr2tGwA**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 46-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2n219d55B48pEgAl6cx3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorio/arquivos/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorio/arquivos/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 46-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2n219d55b48pEgA16cx3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 46-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: b8cvDx89CykuE8mr4b

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diriz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02

**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 46-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicosaano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: b8cvDx99CykuE#mrd4b

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 47-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6JA5vjvED6aEvtGF1wB7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 47-10**

TPHP'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5JA5vjvED6aEviGF1wb7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13078-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

**INFORMACIÓN DEL CLIENTE**

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

**INFORMACIÓN DEL MUESTREO**

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

**SEDIMENTO – T 47-20**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 47-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	79,39	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	74,98	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	253,73	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	72,88	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	78,38	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	72,94	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	116,96	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	147,91	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	131,33	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	179,85	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	92,89	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	167,54	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	194,02	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	318,96	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	325,91	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	385,22	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	228,92	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	266,12	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	145,22	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	123,56	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	110,77	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	91,33	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	3658,82	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 3hufes4GhE4v6EspaFGw**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/laudo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/laudo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 48-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: kGtfrvy0AAnywp6v8y73

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Fone/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbie/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbie/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 48-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C8 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada. La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substituí definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: kGtrvY0AAAnywp6v8y73**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbic/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - T 48-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: oE7Abo7hBAEooB683huj

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaios acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inocuidantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 48-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: oE7Abo7hbAEooB683huj**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/ir/ble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/ir/ble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuentes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
 FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
 HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
 PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
 LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
 CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
 TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 49-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: aof3dg3uewyau807png8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbe/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbe/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 49-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	2655,24	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	68,57	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	78,30	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacotano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	91,34	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacotano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	47,59	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacotano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	53,87	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacotano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacotano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacotano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacotano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacotano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	57,01	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacotano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacotano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraacotano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	3051,92	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: aof3dg3uewyau507png8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

#### SEDIMENTO - T 49-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: GDfAt48gc11hkEpEvuEc

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Fábri/Fac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 49-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	273,62	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	58,78	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	52,14	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	127,32	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	511,85	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: GDFAt48gc4hkEpEvuEc**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 50-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: t43wrcvq0pquunct1f35y

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 50-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	235,01	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	145,67	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	380,68	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: t43wrcvq0pquux11f35y

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 50-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xEahciCawfoFocu3Bs0c

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. 5. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 50-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	400,20	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	52,94	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	34,53	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	215,72	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	703,39	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: xEahnciGawioFocu3Bs0c**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 50-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: IxwuzpaxdctEuo9rCpak

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 50-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	291,46	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	41,04	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	153,48	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	485,98	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: lxwuzpaxdctEno9rCpak**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela GGCRI/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 51-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qd1Cx3iss6hGExtC5yCs

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 51-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicoseno (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	258,06	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	146,82	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	404,89	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qdlCx31ss6hGExfC5yCs

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_espelho=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_espelho=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 51-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8e07C2ye2x0q0D55Aitc

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 51-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	356,91	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetratriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	186,28	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	543,18	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 51-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 51-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 860viox7bGtuDmaBfw8h**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 52-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: cf1Dae0m4FtGjC8urfE1

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br) - ouvidoria@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaíos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 52-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tettriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: cf1Dae0m4FtGJC6urE1

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inocuentes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 52-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xk0Bpnitoox5uBCzyh7o

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 52-20**

TPH'S	UNIDADE DEL. ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xk0Bpn1toox5uBCzyh7o

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 53-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: turvlyma1uC5t8aAgpp9

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auditadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 53-10**

TPB'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgore (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: tufvym1u5t8aAgqp9

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAB-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAB-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 53-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: g5oun73jwoa9Fr5p0b3h

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 53-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: g5oun73jwoa9Fr5p0b3h

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 54-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 511D0r3614y12tCoha80

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 54-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 51D0r36i4y12tCohaB0

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 54-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)piricno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 54-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	22/06/13	22/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Dkqensa885rvc4bgFgzC

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

**INFORMACIÓN DEL CLIENTE**

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

**INFORMACIÓN DEL MUESTREO**

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - T 55-10**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: zdpAlevaam07k3B4dz1w

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 55-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: zdpAlevaam07k3B4dz1w**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbri/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbri/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

#### SEDIMENTO - T 55-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: EA9d9ydn76uz3ldd3kbf

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 55-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: EA9d9ydn78ux3idd3kbf

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Audiadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 56-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 56-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: f325suCDvztd1dkiCnm

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão o chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 56-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 56-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: hBzg9bpq6r1zd7x5mouE

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 57-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ykxjc262g9kBFtsAvvD7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 57-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ykxjc262g9kBFtsAvvd7

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/03, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

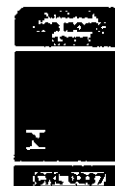
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 57-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 57-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

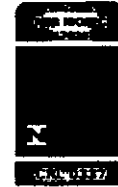
<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 58-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Aecnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 58-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2Duv2v6E8ob3mmu30fe3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 58-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: kvba7rrAducuwr4x6tdc

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 58-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: kvba7rrAducuwr4x6tdc**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

#### SEDIMENTO - T 58-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wnytukBEp1ysa3FJa40a

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 58-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: wnytukBEp1ysa3Fja40a**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECIÓN: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONTACTO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECIÓN: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 59-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 59-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: xCkdAEwknqB6whcqbizh**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudes Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

**INFORMACIÓN DEL CLIENTE**

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

**INFORMACIÓN DEL MUESTREO**

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

**SEDIMENTO – T 59-20**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8htmoz2vekkuEgywDa4l

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 59-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Bhtmoz2vekkuegyw0a4i

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 60-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: cvyyzrx85wupguFCsq45

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/1/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/1/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 60-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: cvyyzxc85wupguFCsq45**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 60-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Arenpj27sv1G6jbb15xh

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 60-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)piraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ArenpJ27ev1G0jB15xh

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 61-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: En2GrbA31bhE8vdk0giz

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inocuidantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 61-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: En2Grba31bhE8vdk0giz

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 61-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 61-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: mJgB9qd6q7wy8BkhG2lu**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 62-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrono	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 30EkspqfFh49400g6IE

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_Laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_Laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 62-10**

IPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
IPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 30EkspqIFh49400g6IE

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 62-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xj1EDzx6Gzlyz4cm0xGb

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 62-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: xj1EDzz6GzlyzdcM0xGb**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
 E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
 HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESADO  
 LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
 TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
 PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO – T 63-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: bem7bAr4BFqjfbw1vEsF

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
 Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
 Habilitado ANVISA REBLAS-018: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-018.pdf>



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 63-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: bem7bAr4BFqjfbw1vEsF

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 63-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrono	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: zt0ya9lJEvcaixhaxkb

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 63-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: xt9ya9ijEvcaxhskxb

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão o chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13078-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 64-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: F8Fs6Ccv7nhgj7eiahdB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 64-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: F8Fs6Ccv7nhg7elshdB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 64-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 7g2qnyuicnmtm3kf6jws

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_epelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_epelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 64-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 7g2qynucnmtm3kf8jwa

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cql/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 65-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 65-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: lex6110s77A44AsmydC6

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rls/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rls/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 65-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 65-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5p59k4a562t2Cncdaa4

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13078-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_spellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_spellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 65-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: gysatsDF8domb5k3F2x2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 65-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: gysatsDF8domb5k3F2x2

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHÓ POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 65-20-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: h75CID3zp5dAnkyC1cw8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 65-20-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes -- SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: h75CID3zp5dAnkyC1cw8**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. 5. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 66-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6uba8oC5jd1vr2DwBwf

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 66-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6uba5oC5jd1vr2DwBwf

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Faac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 66-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8onxd218t4j5t5turf48G

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 66-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8onxd21Bt4j5t5tuf48G

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 67-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: orEB9uCwkdnsbF7B433na

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensino acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 67-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: orEB9uCwkhbF7B433na

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 23/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 67-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: k0nDndcEE4af5aDdj484

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [ventas@cqa.com.br](mailto:ventas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbio/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 67-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: k0nDndcEE4af5nDdj484

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão o chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/crl/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MUESTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 68-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 68-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL METODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: a29garhha3a5Abg81tal

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Faac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 68-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qB8f48549p64fmr2n2F

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/nbr/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 68-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: qB8f4854f9p64fmr2n2F

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 69-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 69-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Licostano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicostano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: D6GGod0qgew7vor1wrgE**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 69-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 69-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Ficosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 9BqBfG8ee14C6cf5quGB**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 70-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 70-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6wGqh0fda09kwtxdCoic**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) – [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 70-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 70-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: EGkmrgFexGIEc5531v8n

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nm\\_espelho=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nm_espelho=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 71-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 71-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: tJAFkmcx1rqD9CGrwcdw**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Aupiladora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 71-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dihcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: h1CqnBzzyBAwcBvDu6j3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 71-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: h1CqaBzzyBAwCBvDu6j3**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 – Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 72-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 72-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Ficosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 6423Fg3mcs8srmoBiany**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13078-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbde/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 72-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8Dnvpv2FznsDFfy27165

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 72-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada. La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: BDnvpv2FznsDFfy27165

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 73-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: s1r4nt4vAjAix6qF43jB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão o chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 73-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcr (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: e1r4nt4vAjA1x6qF43jB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fac: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 73-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 73-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: uvFC0cAnDqcidrxjCafA**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/1/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/1/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 74-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: rrdqduj7GwdAJ6v113k

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbld/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbld/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 74-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: rdqjdj7GwdAJ8vi13k

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 74-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 74-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 9AxE77wmbuv2j3BDdoov**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbto/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM TEL.: (56-2) 22400-300  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

#### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
 FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013 COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
 HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
 PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE  
 LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
 CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
 TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 75-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Fu0Dmq8hAoww1ocx6oi

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irbla/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/irbla/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 75-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: Fu0DmqBhAoww1ocz6oi

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 75-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: d64cdvvh6r75axg0zqtv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 75-20**

TPR'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: d64cdhv6r75azg9zqtv**  
Verifique a autenticidade desta laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 76-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 76-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: o3a1mjm95hwlmvhusiu**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Aupiladora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-018: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-018.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 27/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 76-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 76-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: Dasikacmdiy05llCgcuj**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbe/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rlbe/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 77-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wllcu2d6okfaxn9sswv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (18) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 77-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: wlcu2d6okfaxn8sswv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidorln@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 77-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 77-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: ygbbGsdqp2v0jAy7ef8

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 77-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 77-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2u60kF1sEmuDuEkpzhFx**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - T 78-10**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 78-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hepatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 0rk7shujF7i4ctABBiGy

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13

TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE

FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO

COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO - T 78-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenz(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sq9hjnzrDz3Anj12m1Co

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 78-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Ficoseno (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hencicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sq9hjnzd3Anj1zm1Co

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 79-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: u5tE6q61Iwe0e7fa16ph

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 79-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: u5tE6q61Iwe0e7fm16ph

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbte/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: cgirardi@fundacionchile.cl
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 79-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 79-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: G3kp4128gBc32e1u3z9n

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/qualidade/Laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/c/qualidade/Laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 79-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrono	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 79-10-D**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	< 33,3	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: lanxiavGvAvtsb1dhddq

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO – T 80-10**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 80-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: enkf1EisoE1z1ApnEd3

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbilo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbilo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 80-20

PAH'S	UNDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5t0glrbGDEAFEa9a9o

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaos em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 80-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 5itogirbGDEAFEaa9sho

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto: vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto: ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 81-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: A9A3xjgc23cd2f1oD2ey

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbta/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 81-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 82-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantrcno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pircno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibcnzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 8tydDobrzfx8j1skEFG

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 82-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: BtydDobrzfxB8j1skEFG

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 83-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 42mt36e02vjhCkzzsrI

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalha\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalha_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 83-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heneicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 42mf36e02vjhCkzaxri

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4.0°C	

### SEDIMENTO - T 83-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pirceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 83-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicosoano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetrtriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: uB7g5eEAqj16xd2xngni**  
 Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pbx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
 Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbico/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
 Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
 Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02





## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM  
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
TEL.: (56-2) 22400-300  
E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.  
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO  
LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado  
TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO  
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE

LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA

TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

### SEDIMENTO – T 83-10-D

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE

\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: u3EB7EwImtqBry3cbhBb

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbie/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbie/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-018: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>



REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 83-10-D

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE

\*\*ND: NO DETECTADO

Referencia:

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: u3EB7EwImtqBry3cbhBb

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>



## REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECCION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 84-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Índeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4gsG8B2cEzotrt7kbEc

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb1e/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_epellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb1e/detalhe_laboratorio.asp?nom_epellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 84-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LÍMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALÍTICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALÍTICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 4gsG8B2cEzxrtr7kbEc**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 – VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO – T 84-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 84-20**

TIPI'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 71c7dg02BhG32f0xAm3E**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Audliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/cqa/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 85-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acnaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fcnantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1.2.3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 85-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: rBGnAGoe5gFq0tey862m**  
Verifique a autenticidade deste laudo Informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diriz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inocuidades: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 85-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2Dwijdadidpkck5E10hv

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rb/le/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 85-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
nHeptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2Dwijdnaidpkck5E10hv**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLA5-018: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLA5-018.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**CHAVE DE AUTENTICIDADE: 2Dwijdaaldpkck5E10hv**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br) - ouvidoria@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rblo/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 86-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 86-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	23/06/13	23/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la amuestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: sokfh5u9mGuuA1CkEvBh

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 86-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 86-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Prístano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE

\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: vsfc3C29im8usp8ivscs

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pabx/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbia/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



**CHAVE DE AUTENTICIDADE: vsfc3C29Im9uspBivscs**

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/05, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02





**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

**SEDIMENTO - T 87-10 - 100 8652**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO – T 87-10 – 100 8652**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetraicosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: kGu5y0xvBb57oFhnxbq**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br) - ouvidoria@[cqa.com.br](mailto:cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbrie/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbrie/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 87-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\*NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 87-20

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano(C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano(C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano(C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano(C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano(C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano(C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano(C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

Referencia:

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

CHAVE DE AUTENTICIDADE: 41pdraB2415yqmGkGfB

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 – Jd. N. S. Auxiliadora – Pahr/Fax: (19) 3241-1555 – CEP: 13075-420 – Campinas, SP – Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) – vendas@cqa.com.br – ouvidoria@cqa.com.br

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbtle/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA – Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
	PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = *NA Y = *NA	PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 81-20

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO – T 81-20**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA – ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY – Test methods for evaluating solid wastes – SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que ha evaluado la competencia del laboratorio y ha comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades – SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: E88bkq4f71ucfrkmb93y**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA – desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/laudo/detalhe\\_laboratorio.nsp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/br/laudo/detalhe_laboratorio.nsp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA – Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02



### REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM	TEL.: (56-2) 22400-300
CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI	E-MAIL: <a href="mailto:cgirardi@fundacionchile.cl">cgirardi@fundacionchile.cl</a>
FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13	FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13
INFORMACIÓN DEL MUESTREO	
DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.	
CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE	
FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013	COLECTOR DE LA AMUESTRA: EL INTERESSADO
HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO	LLUVIAS ÚLTIMAS 24 HORAS: ( ) Si ( x ) No Informado
HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO	TIPO DE MUESTRA: SEDIMENTO
PLAN DE MOSTREO: HECHO POR EL CLIENTE	
LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM)	X = *NA Y = *NA PRECISÃO: *NA
CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: *NA - HUMEDAD: *NA	
TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C	

### SEDIMENTO - T 82-10

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fuoreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantreno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(b)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: u6IfYgIGEP1A49FC32vg

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/05, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"

Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005

Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fac (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil

Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [ventas@cqa.com.br](mailto:ventas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)

Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337

Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rls/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rls/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)

Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>

ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO  
SEDIMENTO - T 82-10**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restringida sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

**"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"**

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: u6lFyglgEF1A49FC32vg**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe\\_laboratorio.nsp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbla/detalhe_laboratorio.nsp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02





**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**

**INFORMACIÓN DEL CLIENTE**

CLIENTE: FUNDACIÓN CHILE  
 DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM  
 CONCTATO: SR. CRISTOBAL GIRARDI  
 FECHA ENTRADA DE LA AMUESTRA: 21/06/13  
 TEL.: (56-2) 22400-300  
 E-MAIL: [cgirardi@fundacionchile.cl](mailto:cgirardi@fundacionchile.cl)  
 FECHA EMISIÓN DEL REPORTE: 26/07/13

**INFORMACIÓN DEL MUESTREO**

DIRECION: AVENIDA PARQUE ANTONIO RABAT, 6165 - VITACURA.  
 CIUDAD: SANTIAGO/RM- CHILE  
 FECHA DEL MOSTREO: 12/Jun/2013  
 HORA INICIO DE MOSTREO: NO INFORMADO  
 HORA FINAL DEL MUESTREO: NO INFORMADO  
 LOCAL DA AMOSTRAGEM (GPS-UTM) X = \*NA Y = \*NA PRECISÃO: \*NA  
 CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO: TEMPERATURA: \*NA - HUMEDAD: \*NA  
 TEMPERATURA DE LA AMUESTRA EN EL RECIBIMIENTO EN LABORATORIO: 4,0°C

**SEDIMENTO - T 87-10 - 100 8651**

PAH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
2-metilnaftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Naftaleno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenafteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Acenaftileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluorceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fenantréno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Crizeno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(h)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(k)fluoranteno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(a)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Benzo(g,h,i)perileno	ug/Kg	2,67	**ND	**ND	21/06/13	21/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
 \*\*ND: NO DETECTADO

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

CHAVE DE AUTENTICIDADE: [ibahkh9jk65wBke2B0Fg](http://www.cqa.com.br/laudos/152611)

Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/OS, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
 Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
 Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Audliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1855 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
 Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - [vendas@cqa.com.br](mailto:vendas@cqa.com.br) - [ouvidoria@cqa.com.br](mailto:ouvidoria@cqa.com.br)  
 Laboratório de Ensino acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
 Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apelido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/detalhe_laboratorio.asp?nom_apelido=CQA)  
 Habilidade ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>

Cadastrado no MAPA - Ensaios em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
 ML-0037-02



**REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATÓRIO**  
**SEDIMENTO - T 87-10 - 100 8651**

TPH'S	UNIDADE DEL ENSAYO	LIMITE DE QUANTIFICACION DEL MÉTODO	BLANCO ANALITICO	RESULTADO DEL ENSAYO	INICIO ANÁLISIS	FINAL ANÁLISIS	MÉTODO ANALITICO
n-Octano (C8)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonano (C9)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Decano (C10)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Undecano (C11)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dodecano (C12)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tridecano (C13)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetradecano (C14)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentadecano (C15)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexadecano (C16)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptadecano (C17)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Pristano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octadecano (C18)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
Phytano	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonadecano (C19)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Eicosano (C20)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Henicicosano (C21)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Docosano (C22)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tricosano (C23)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracosano (C24)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Pentacosano (C25)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexacosano (C26)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptacosano (C27)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octacosano (C28)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonacosano (C29)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Triacontano (C30)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hentriacontano (C31)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Dotriacontano (C32)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tritriacontano (C33)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C34)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-pentatriacontano (C35)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Hexatriacontano (C36)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Heptatriacontano (C37)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Octatriacontano (C38)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Nonatriacontano (C39)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
n-Tetracontano (C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>
TPH total (C10 a C40)	ug/Kg	33,3	**ND	**ND	24/06/13	24/06/13	EPA 8270 <sup>1</sup>

\* NA: NO APLICABLE  
\*\*ND: NO DETECTADO

**Referencia:**

<sup>1</sup> EPA - ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - Test methods for evaluating solid wastes - SW 846.

Los resultados de los ensayos analíticos presentados en el reporte tienen aplicación restricta sobre la muestra analizada.  
La reproducción de este documento sólo puede hacerse en su totalidad, la reproducción parcial está prohibida.

Este reporte sigue los requisitos de acreditación por la Cgcre (INMETRO) según la ISO 17025-2005, que hay evaluado la competencia del laboratorio y hay comprobado su rastreabilidad al Sistema Internacional de Unidades - SI.

"Este reporte substitui definitivamente a emision anterior"

DR. MARCELO C. LAZARINE  
GERENTE TÉCNICO  
CRFSP: 62094 / CRQ: 04157706

**CHAVE DE AUTENTICIDADE: ibahkh0jk65wBKE2B0Fg**  
Verifique a autenticidade deste laudo informando Laudo/03, Emissão e chave em [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br), link "Laudos Autênticos"  
Centro de Qualidade Analítica LTDA - desde 1987 - Laboratório ISO/IEC 17025:2005  
Av. Júlio Diniz, 27 - Jd. N. S. Auxiliadora - Pabx/Fax: (19) 3241-1555 - CEP: 13075-420 - Campinas, SP - Brasil  
Internet: [www.cqa.com.br](http://www.cqa.com.br) - vendas@cqa.com.br - ouvidoria@cqa.com.br  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL-0337  
Veja o escopo em [http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbho/detalhe\\_laboratorio.asp?nom\\_apellido=CQA](http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbho/detalhe_laboratorio.asp?nom_apellido=CQA)  
Habilitado ANVISA REBLAS-019: <http://www.cqa.com.br/arquivos/ANVISA-REBLAS-019.pdf>  
Cadastrado no MAPA - Ensaio em Fertilizantes e Inoculantes: Veja o escopo completo em <http://www.cqa.com.br/arquivos/CQA-mapa.pdf>  
ML-0037-02