

Fecha emisión informe : 17/03/2020
 Entidad/dirección : Silob Chile, Javiera Carrera 839, Valparaíso, V Región
Informe número: : A753.2020 Identificación : 1 original
 Cliente : ENAP Refinería S.A
 Dirección Cliente : Av. Borgoño N°25777 casilla 7048, Concón Proyecto Cliente : No aplica
 Identificación del Titular del Proyecto, Actividad o Fuente : ENAP Refinería S.A, RUT: 87.756.500-9
 Identificación del Representante Legal : Marc Llambías Bernaus, RUT: 7.014.843-9
 Individualización de los Proyectos, Actividades o Fuente (sede), así como las partes objeto de la labor de muestreo, medición, análisis, inspección o verificación : Programa de Vigilancia Ambiental, Quintero
 Identificación de los instrumentos ambientales aplicables : RCA N°584/2000, RCA N°616/2001, RCA N°053/2005

CARACTERISTICAS MUESTRA

Muestra : Sedimentos Marinos
 Plan de muestreo : No Corresponde
 Identificación y tamaño de la muestra : M1 = QC
 M2 = Q9
 M3 = Q8
 M4 = Q6
 M5 = Q4
 M6 = Q3

Identificación Muestreador : Sebastián Novoa, 13.750.505-3
 Identificación Responsable Actividades de Análisis : Silvia Díaz Araya, 11.043.672-6

Entidad Muestreadora : Silob Chile
 Fecha y hora de Muestreo : 10 de Febrero de 2020 / 10:50 a 13:10 h Fecha y hora Ingreso Laboratorio: 10 de Febrero de 2020 / 16:02 h
 Lugar de toma de muestra : Sector Bahía Quintero
 Tipo de envase : Vidrio y Plástico según corresponda

Desviación al Procedimiento especificado en esta Norma: SÍ NO: X

Análisis	Identificación Método de Ensayo	Preservante	Fecha y Hora Inicio Análisis	Fecha y Hora Término Análisis
Subcontratación				
+ Granulometría (%)	ASTM C136-06	S/P	17/02/2020	17/02/2020
(#) Hidrocarburos fijos (mg/kg)	MQC000070 Rev.0, basado en Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed.22, 2012, Cap. 5520-E y 5520-F, Destilación - Gravimetría	S/P	09/03/2020 10:00	13/03/2020 10:04
Química				
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (mg/kg)	IQA-67 Rev.1 Basado en EPA 610	S/P	17/02/2020 10:00	28/02/2020 09:00
Hidrocarburos totales (mg/kg)	Por cálculo	-- --	-- --	-- --
Hidrocarburos volátiles (mg/kg)	EPA 5021	S/P	13/02/2020 09:10	14/02/2020 09:10

N/A: No Acreditado S/P: Sin Preservante
 Muestreo No Acreditado

RESULTADOS

ENSAYOS	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Subcontratación						
(#) Hidrocarburos fijos (mg/kg)	<10	<10	<10	<10	60	<10
Química						
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (mg/kg)	<0,0485	<0,0485	<0,0485	<0,0485	2,835	<0,0485
Hidrocarburos totales (mg/kg)	<10	<10	<10	<10	60	<10
Hidrocarburos volátiles (mg/kg)	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54	<0,54

GRANULOMETRIA (% que retiene la malla)

Tamiz	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Granulometría Malla N°5 (4 mm) (%)	0,87	1,12	1,69	0,64	3,11	1,73
Granulometría Malla N°10 (2 mm) (%)	1,00	1,02	3,63	0,86	4,33	0,93
Granulometría Malla N°18 (1 mm) (%)	2,45	1,05	6,33	0,65	3,73	0,68
Granulometría Malla N°20 (850 um) (%)	0,75	0,24	1,55	0,11	0,55	0,14
Granulometría Malla N°35 (500 um) (%)	8,03	3,85	7,83	0,60	2,77	2,19
Granulometría Malla N°60 (250 um) (%)	62,10	58,49	37,35	17,52	54,20	68,25
Granulometría Malla N°100 (150 um) (%)	22,07	25,20	35,50	64,38	27,09	20,04
Granulometría Malla N°140 (106 um) (%)	2,22	7,29	5,54	12,14	3,35	4,90
Granulometría Malla N°200 (75 um) (%)	0,44	1,43	0,54	2,51	0,68	1,06
Granulometría % Fino (Muestra < 75 um) (%)	0,07	0,32	0,05	0,60	0,21	0,18

+ Parámetro subcontratado a Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA., según informe LAB20-2009. Seminario 180, Providencia

(#) Parámetro subcontratado a ANAM, según informe 200014657-200014658-200014659-200014660-200014661-200014663. Américo Vespucio 451. Quilicura. Santiago

El Límite de Cuantificación para Hidrocarburos policíclicos aromáticos es: <0,0485

El Límite de Cuantificación para Hidrocarburos volátiles es: <0,54

Inspector Ambiental
 SILOB CHILE

Silob Chile es responsable sólo por los valores analíticos de las muestras analizadas

Este informe no puede ser reproducido, en forma parcial o total, sin la aprobación escrita del Laboratorio

Adjunto informe Declaración Jurada para la operatividad de la ETFA de Fiscalización Ambiental y Declaración Jurada para la operatividad de los Inspectores Ambientales

Javiera Carrera 839 - Casilla 1225 - Fono Fax (56) 3221 890 00 - Valparaíso - Chile
 Oficinas de Muestreo: Arica - Iquique - Coquimbo - Santiago - Puerto Montt - Punta Arenas
 E-mail: siloblaboratorio@silobchile.cl - www.silobchile.cl


 Silvia Díaz Araya

Encargado Laboratorio de aguas y
 Representante de SILOB CHILE



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, **Jaime Lobos Cabero**, RUN N° **7.728.067-7**, domiciliado en Javiera carrera 839, Cerro Placeres, Valparaíso, en mi calidad de representante legal de **SILOB LABORATORIO PUERTO MONTT LTDA., SILOB VALPARAISO, ETFA 013-01**, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **ENAP Refinería S.A**, RUT N° **87.756.500-9** titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don **Marc Llambías Bernaus**, RUN N° **7.014.843-9** representante legal de **ENAP Refinería S.A**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con **ENAP Refinería S.A.**
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **ENAP Refinería S.A.**
- No ha controlado, directa ni indirectamente a **ENAP Refinería S.A.**
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por **ENAP Refinería S.A.**
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don **Marc Llambías Bernaus**, RUN N° **7.014.843-9**, representante legal ni con **ENAP Refinería S.A.**

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **ENAP Refinería S.A** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **A753.2020** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

PP _____
Firma del Representante Legal

17 de Marzo de 2020

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Sebastián Novoa**, RUN N° **13.750.505-3**, domiciliado en Javiera carrera 839, Cerro Placeres, Valparaíso, en mi calidad de inspector ambiental N° **13.750.505-3 ETFA 013-01**, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **ENAP Refinería S.A**, RUT N° **87.756.500-9**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don **Marc Llambías Bernaus**, RUN N° **7.014.843-9**, representante legal de **ENAP Refinería S.A**, RUT N° **87.756.500-9**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **ENAP Refinería S.A**.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **ENAP Refinería S.A**.
- No he controlado, directa ni indirectamente a **ENAP Refinería S.A**.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados **A753.2020** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Firma del Inspector Ambiental

17 de Marzo de 2020

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Silvia Díaz Araya**, RUN N° **11.043.672-6**, domiciliado en Javiera carrera 839, Cerro Placeres, Valparaíso, en mi calidad de inspector ambiental N° **11.043.672-6 ETFA 013-01**, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **ENAP Refinería S.A**, RUT N° **87.756.500-9**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don **Marc Llambías Bernaus**, RUN N° **7.014.843-9**, representante legal de **ENAP Refinería S.A**, RUT N° **87.756.500-9**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **ENAP Refinería S.A**.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **ENAP Refinería S.A**.
- No he controlado, directa ni indirectamente a **ENAP Refinería S.A**.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados **A753.2020** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Firma del Inspector Ambiental

17 de Marzo de 2020