

Fecha emisión informe : 08/10/2019
 Entidad/dirección : Silob Chile, Javiera Carrera 839, Valparaíso, V Región
Informe número: : A5228.2019 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 Rut: 13.750.505-3
 Identificación Responsable Actividades de Análisis : Silvia Díaz Araya, 11.043.672-6

Entidad Muestreadora : ETFA N° 042-01 Sanguesa y Asociados Limitada
 Fecha y hora de Muestreo : 28 de Agosto de 2019 / 14:00 a 16:15 h Fecha y hora Ingreso Laboratorio: 28 de Agosto de 2019 / 16:30 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	05/09/2019 18:00	09/09/2019
(#) 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	09/09/2019 10:00	07/10/2019 17:08
Química				
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (mg/kg)	IQA-79 Rev.1 Basado en EPA 610	S/P	03/09/2019 09:00	06/09/2019 15:00
Hidrocarburos totales (mg/kg)	Por cálculo	-- --	-- --	-- --
Hidrocarburos volátiles (mg/kg)	EPA 5021	S/P	28/08/2019 17:00	30/08/2019 08:30

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

RESULTADOS

ENSAYOS	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Subcontratación						
(#) Hidrocarburos fijos (mg/kg)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Química						
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (mg/kg)	<0,0485	0,054	<0,0485	<0,0485	0,239	<0,0485
Hidrocarburos totales (mg/kg)	<10	<10	<10	<10	<10	<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) (%)	0,00	0,00	0,11	0,00	2,16	0,00
Granulometría Malla N°10 (2 mm) (%)	0,05	0,02	0,34	0,01	2,45	0,02
Granulometría Malla N°18 (1 mm) (%)	1,45	0,64	0,36	0,72	2,75	0,66
Granulometría Malla N°20 (850 um) (%)	0,42	0,26	0,71	0,19	0,53	0,24
Granulometría Malla N°35 (500 um) (%)	2,36	1,18	1,11	0,24	1,58	0,56
Granulometría Malla N°60 (250 um) (%)	14,20	21,86	12,01	3,50	15,97	15,84
Granulometría Malla N°100 (150 um) (%)	60,40	47,26	63,30	58,91	59,89	60,37
Granulometría Malla N°140 (106 um) (%)	16,69	22,90	19,04	28,88	12,27	17,99
Granulometría Malla N°200 (75 um) (%)	3,81	4,86	2,72	6,15	2,06	3,65
Granulometría % Fino (Muestra < 75 um) (%)	0,62	1,01	0,30	1,39	0,34	0,67

+ Parámetro subcontratado a Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA., según informe LAB19-5730. Seminario 180, Providencia

(#) Parámetro subcontratado a ANAM, según informe 190032233-190032234-190032235-190032236-190032237-190032338-. 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

Para las Muestras Proporcionadas e identificadas por el Cliente o por algún otro organismo de inspección distinto a Silob Chile, los resultados obtenidos son aplicados a las muestras tal cual como fueron recibidas.


Silvia Díaz Araya

Encargado Laboratorio de aguas y
Representante de 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

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 **A5228.2019** 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

08 de Octubre de 2019

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 **A5228.2019** 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

08 de Octubre de 2019