

## Informe de Análisis: ES19-27598

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

<b>Análisis solicitado por:</b>	CONSORCIO SANTA MARTA S.A. PROY ANALISIS AGUA AV. GENERAL VELASQUEZ N°8990, SAN BERNARDO, CHILE		
<b>Titular del Proyecto:</b>	CONSORCIO SANTA MARTA S.A., Rut:96.828.810-5 y RODOLFO BERNSTEIN GUERRERO, Rut:7.368.943-0		
<b>Atención a:</b>	César Sazo Jerez	<b>Fecha Muestreo:</b>	03-06-2019 13:13 Hasta 04-06-2019 12:13
<b>Nro de Muestras:</b>	1	<b>Fecha Ingreso:</b>	04-06-2019 17:18
<b>Material / Producto:</b>	Ril	<b>Fecha Inicio:</b>	04-06-2019 18:11
<b>Lugar de Muestreo:</b>	Desc. Tratamiento	<b>Fecha término</b>	17-06-2019 19:36
<b>Plan de Muestreo:</b>	MARTA_DS90T1		
<b>Preservante:</b>	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
<b>Muestreado por:</b>	Muestreo realizado por el Organismo de Inspección de SGS Chile Ltda. Esta actividad no forma parte de la acreditación del laboratorio.		
<b>ETFA:</b>	023-01	<b>I. Ambiental:</b>	Johanna Marlene Iribarra Fuentes (código:12.671.524-2)
<b>Instrumento Ambiental:</b>	RCA 417/2005		
<b>Notas:</b>	Foermación de la Compuesta: 04.06.2019 15:15 Hrs.		

### Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
2,4 D y Pentaclorofenol	NCh 2313/29.Of1999
Aceite y Grasa	NCh 2313/6 - 2015
Arsénico	NCh 2313/9.Of96
BTX	NCh 2313/31.Of1999
Cianuro Total	NCh 2313/14.Of97
Cloruro	NCh 2313/32.Of1999
Cromo Hexavalente	NCh 2313/11.Of96
DBO5 a 20°C	NCh 2313/5.Of2005
Elementos.	NCh 2313/25.Of97
Fluoruro	NCh 2313/33.Of99
Fósforo	NCh 2313/15 - 2009
Hidrocarburos Fijos	NCh 2313/7.Of97
Índice de Fenol	NCh 2313/19.Of2001
Mercurio	NCh 2313/12.Of96
Metales Pesados	NCh 2313/10.Of96 (Cd, Zn, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb)
Metales Pesados Disueltos	NCh 2313/10.Of96 (Cd, Zn, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb)
Molibdeno	NCh 2313/13.Of96
Nitrógeno Kjeldahl	NCh2313 /28 - 2009
pH	NCh 2313/1.Of95
Poder Espumógeno	NCh 2313/21 - 2010
Selenio	NCh 2313/30.Of1999
Sólidos Suspendedos Totales	NCh 2313/3.Of95
Sulfatos	NCh 2313/18.Of97
Sulfuro Total	NCh 2313/17.Of97
Trihalometanos (***)	NCh 2313/20.Of98

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

(Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance))

## Informe de Análisis: ES19-27598

### RESULTADOS DE ANÁLISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			A3
Aceites y Grasas	mg/l	14	<14
Aluminio	mg/l	0.09	0.21
Arsénico	mg/l	0.001	0.022
Boro	mg/l	0.05	2.10
Cadmio	mg/l	0.01	<0.01
Cianuro Total	mg/l	0.02	<0.02
Cinc	mg/l	0.02	0.04
Cloruro	mg/l	5	1054
Cobre	mg/l	0.02	<0.02
Cromo Hexavalente	mg/l	0.03	<0.03
DBO5 a 20°C	mg/l	2	376
Fluoruro	mg/l	0.2	0.3
Fósforo	mg/l	0.2	1.3
Hidrocarburos Fijos	mg/l	5	<5
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.78
Índice de Fenol	mg/l	0.01	<0.010
Manganeso	mg/l	0.02	0.58
Mercurio	mg/l	0.0005	<0.0005
Molibdeno	mg/l	0.02	<0.02
Níquel	mg/l	0.05	0.06
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	0.2	47.7
Pentaclorofenol	mg/l	0.005	<0.005
pH 25°C Laboratorio	pH	0.1	8.3
Plomo	mg/l	0.03	<0.03
Poder Espumógeno	mm	2	3
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	5	31
Sulfato	mg/l	10	332
Sulfuro Total	mg/l	0.2	<0.2
T° de medición pH	°C		20.3
Tetracloroetano	mg/l	0.01	<0.01
Tolueno	mg/l	0.005	<0.005
Triclorometano	mg/l	0.01	<0.01
Xileno	mg/l	0.005	<0.005

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS CRÍTICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Término
Cromo Hexavalente	04-06-2019 18:11	10-06-2019 14:06
DBO5 a 20°C	04-06-2019 18:11	09-06-2019 18:12
Nitrógeno Kjeldahl	05-06-2019 05:09	13-06-2019 19:23
Pentaclorofenol	04-06-2019 22:11	10-06-2019 08:17
pH 25°C Laboratorio	04-06-2019 19:31	13-06-2019 11:03
Poder Espumógeno	04-06-2019 19:13	09-06-2019 22:06
Sólidos Suspendidos Totales	04-06-2019 20:55	10-06-2019 23:27
Sulfuro Total	04-06-2019 22:23	05-06-2019 20:41
T° de medición pH	04-06-2019 19:31	13-06-2019 11:03
Tetracloroetano	05-06-2019 08:17	09-06-2019 23:17
Tolueno	05-06-2019 08:01	10-06-2019 10:47
Triclorometano	05-06-2019 08:17	09-06-2019 23:17
Xileno	05-06-2019 08:01	10-06-2019 10:47

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

## Informe de Análisis: ES19-27598

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS

Análisis	Fechas
Aceites y Grasas	11-06-2019 19:00
Aluminio	13-06-2019 08:22
Arsénico	13-06-2019 17:06
Boro	13-06-2019 08:22
Cadmio	10-06-2019 23:03
Cianuro Total	07-06-2019 10:13
Cinc	10-06-2019 23:03
Cloruro	13-06-2019 12:59
Cobre	10-06-2019 23:03
Fluoruro	06-06-2019 13:02
Fósforo	10-06-2019 17:41
Hidrocarburos Fijos	12-06-2019 21:12
Hierro Disuelto	12-06-2019 00:43
Índice de Fenol	07-06-2019 14:04
Manganeso	10-06-2019 23:03
Mercurio	07-06-2019 16:58
Molibdeno	10-06-2019 11:26
Níquel	10-06-2019 23:03
Plomo	10-06-2019 23:03
Selenio	08-06-2019 15:09
Sulfato	04-06-2019 21:24

"Los elementos disueltos son analizados bajo la misma metodología que los elementos totales ,previa filtración de la muestra en terreno."

LD (límite de detección) . Para parámetros cromatográficos valor informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación

(\*) Parámetros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (\*\*)



Johanna Marlene Iribarra Fuentes  
Jefe Laboratorio

Santiago 22 de junio de 2019

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

(Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance))

## Informe de Análisis: ES19-27598

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Johanna Marlene Iribarra Fuentes, RUN N° 12.671.524-2, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, en mi calidad de inspector ambiental N° 12.671.524-2 en ETFA 023-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con CONSORCIO SANTA MARTA S.A. 96.828.810-5, 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/doña RODOLFO BERNSTEIN GUERRERO 7.368.943-0, representante legal de CONSORCIO SANTA MARTA S.A. 96.828.810-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CONSORCIO SANTA MARTA S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSORCIO SANTA MARTA S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a CONSORCIO SANTA MARTA 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 ES19-27598 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.

22 de junio de 2019

## Informe de Análisis: ES19-27598

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

Yo, Johanna Marlene Iribarra Fuentes, RUN N°12.671.524-2, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, en mi calidad de representante legal de S.G.S. Chile Limitada, Sociedad de Control, Santiago, ETFA 023-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con CONSORCIO SANTA MARTA S.A. 96.828.810-5, 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/doña RODOLFO BERNSTEIN GUERRERO 7.368.943-0, representante legal de CONSORCIO SANTA MARTA 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 CONSORCIO SANTA MARTA S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSORCIO SANTA MARTA S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a CONSORCIO SANTA MARTA S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por CONSORCIO SANTA MARTA 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/doña RODOLFO BERNSTEIN GUERRERO 7.368.943-0, representante legal ni con CONSORCIO SANTA MARTA 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 CONSORCIO SANTA MARTA S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados ES19-27598 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.

22 de junio de 2019

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL