

## Informe de Análisis: ES19-20454

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

<b>Análisis solicitado por:</b>	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. PROYECTO PLANTA HORCONES Los Horcones S/N, Arauco		
<b>Titular del Proyecto:</b>	CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A., Rut:93.458.000-1 y ARTURO ALEJANDRO JIMENEZ ESPINOZA, Rut:8.693.114-1		
<b>Atención a:</b>	Juan Sandoval	<b>Fecha Muestreo:</b>	24-04-2019 11:40
<b>Nro de Muestras:</b>	1	<b>Fecha Ingreso:</b>	25-04-2019 08:04
<b>Material / Producto:</b>	AGUA SUBTERRANEA	<b>Fecha Inicio:</b>	25-04-2019 08:23
<b>Lugar de Muestreo:</b>	Planta Horcones	<b>Fecha término:</b>	06-05-2019 17:30
<b>Plan de Muestreo:</b>	CELUL_HORCO_RCA249		
<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>	Marisol Elizabeth Muñoz Olive (código:12.083.859-8)
<b>Instrumento Ambiental:</b>	RCA 249/2007		
<b>Notas:</b>	Nitrógeno Kjeldahl ejecutados en ETFA 011-01 Hierro disuelto ejecutados en ETFA 004-01		

### Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Aniones	SM 4110 B Ed.22, 2012
Arsénico/Selenio	SM 3114 B Ed.22, 2012
Color Aparente	SM 2120 B Ed.22, 2012
Conductividad	SM 2510 B Ed.22, 2012
DQO	SM 5220 D Ed.22, 2012
Elementos	SM 3120 B Ed.22, 2012, EPA 200.7, 1994 (Sn)
Elementos. (**)	Elementos Totales, Solubles en Acido y Disueltos en Agua Mediante Estroscopia ICP-MS, Basado en EPA Method 200.8
Fósforo	SM 4500-P C Ed.22, 2012
Mercurio	SM 3112 B Ed.22, 2012
Metales	Cu ME-04-2007, Cr ME-05-2007, Fe ME-07-2007, Mn ME-08-2007, Mg ME-09-2007, Zn ME-11-2007, Cd ME-13-2007, Pb ME-18-2007 Manual SISS 2007
Metales (Preconcentración)	SM 3111 B, 3111 D Ed.22, 2012
Metales A-Ac	SM 3111 B Ed.22, 2012
Metales N-Ac	SM 3111 D Ed.22, 2012
Nitrato/Nitrito	Cálculo
Nitrógeno Kjeldahl (**)	SM 4500-Norg B-C
pH	SM 4500-H B Ed.22, 2012
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D Ed.22, 2012
Sulfuro Total	SM 4500-S= G Ed.22, 2012

"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: ES19-20454

### RESULTADOS DE ANÁLISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			PM-2
Aluminio	mg/l	0.05	0.53
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Bario	mg/l	0.1	<0.1
Boro	mg/l	0.01	0.15
Cadmio	mg/l	0.005	<0.005
Calcio	mg/l	0.01	12.53
Cinc	mg/l	0.01	<0.01
Cobre	mg/l	0.01	<0.01
Color Aparente	Pt/Co	5	25
Conductividad a 25 °C	uS/cm	1	102
DQO	mg/l	2	6
Fósforo	mg/l	0.2	0.2
Hierro Disuelto	mg/l	0.01	0.97
Magnesio	mg/l	0.01	0.95
Manganeso	mg/l	0.01	0.11
Mercurio	mg/l	0.0005	<0.0005
Molibdeno	mg/l	0.005	<0.005
N_Nitrito + N_Nitrato	mg/l	0.5	<0.5
Niquel	mg/l	0.05	<0.05
Nitrato	mg/l	0.02	<0.02
Nitrito	mg/l	0.02	<0.02
Nitrógeno de Nitrato	mg/l	0.02	<0.02
Nitrógeno de Nitrito	mg/l	0.02	<0.02
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l	0.01	0.02
pH 25°C Laboratorio	UpH	0.1	6.9
Plomo	mg/l	0.05	<0.05
Potasio	mg/l	0.01	2.25
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Silicio	mg/l	2	15.3
Sodio	mg/l	0.01	14.11
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	5	26
Sulfato	mg/l	0.2	4.17
Sulfuro Total	mg/l	0.2	<0.2

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS CRÍTICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Término
Color Aparente	25-04-2019 08:23	30-04-2019 14:35
Nitrato	25-05-2019 09:00	03-05-2019 17:00
Nitrito	25-05-2019 09:00	03-05-2019 17:00
Nitrógeno de Nitrato	25-05-2019 09:00	03-05-2019 17:00
Nitrógeno de Nitrito	25-05-2019 09:00	03-05-2019 17:00
pH 25°C Laboratorio	25-04-2019 08:56	03-05-2019 18:38
Sólidos Suspendidos Totales	25-04-2019 11:00	03-05-2019 17:47
Sulfuro Total	25-04-2019 09:15	02-05-2019 21:12

"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: ES19-20454

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS

Análisis	Fechas
Aluminio	03-05-2019 17:51
Arsénico	27-04-2019 11:29
Bario	02-05-2019 14:04
Boro	03-05-2019 17:51
Cadmio	28-04-2019 13:32
Calcio	02-05-2019 14:04
Cinc	03-05-2019 17:51
Cobre	01-05-2019 00:00
Conductividad a 25 °C	30-04-2019 01:29
DQO	25-04-2019 09:00
Fósforo	30-04-2019 13:30
Hierro Disuelto	29-04-2019 11:15
Magnesio	01-05-2019 00:00
Manganeso	03-05-2019 14:12
Mercurio	30-04-2019 18:09
Molibdeno	28-04-2019 13:32
N_Nitrito + N_Nitrato	25-04-2019 09:00
Niquel	01-05-2019 00:00
Nitrógeno Kjeldahl	26-04-2019 10:19
Plomo	01-05-2019 00:00
Potasio	01-05-2019 00:00
Selenio	27-04-2019 11:29
Silicio	02-05-2019 14:04
Sodio	01-05-2019 00:00
Sulfato	25-04-2019 09:40

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 15 de mayo 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

## Informe de Análisis: ES19-20454

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Marisol Elizabeth Muñoz Olave, RUN N° 12.083.859-8, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, en mi calidad de inspector ambiental N° 12.083.859-8 en ETFA 023-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. 93.458.000-1, 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 ARTURO ALEJANDRO JIMENEZ ESPINOZA 8.693.114-1, representante legal de CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN 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 ES19-20454 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.

15 de mayo de 2019

## Informe de Análisis: ES19-20454

### 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 CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. 93.458.000-1, 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 ARTURO ALEJANDRO JIMENEZ ESPINOZA 8.693.114-1, representante legal de CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN 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 CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN 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 ARTURO ALEJANDRO JIMENEZ ESPINOZA 8.693.114-1, representante legal ni con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN 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 CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados ES19-20454 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.

15 de mayo de 2019

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL

ESPACIO RESERVADO PARA FIRMA DIGITAL