

Informe de Análisis: ES17-17630



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN
INN - CHILE

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

"Acreditación LE 117 (Convenio INN-SISS), LE 118, LE 119 y LE 057 de Santiago " / "LE 631 y LE 632 (Convenio INN-SISS) de Antofagasta / LE 717 y LE 718 (Convenio INN-SISS) de Puerto Varas según NCh 17025. Of 2005 (Excluido punto 5.7)"

Análisis solicitado por: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.
PROY PLANTA CONSTITUCIÓN
Avda. Mac Iver 505, Constitución

Atención a:	ANGELA ZAMORANO	Fecha Muestreo:	03-04-2017 16:00 Hasta 04-04-2017 15:00
Nro de Muestras:	1	Fecha Ingreso:	05-04-2017 09:03
Material / Producto:	Ril	Fecha Inicio:	05-04-2017 09:47
Lugar de Muestreo:	Planta Constitución	Fecha termino	17-04-2017 10:19
Plan de Muestreo:	Ril Compuesto Quincenal		
Preservante:	Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.		
Muestreado por:	Muestreo realizado por personal autorizado de SGS Chile Ltda.		
ETFA:	023-01		
Instrumento Ambiental:	RCA 115/2016		
Notas:	Formación de la Compuesta 15:30Hrs		

Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Aceite y Grasa	NCh 2313/6 - 2015
Detergente (SAAM)	NCh 2313 /27. Of98
Hidrocarburos Fijos	NCh 2313/7. Of97
Hidrocarburos Totales	NCh 2313/7. Of97
Hidrocarburos Volátiles	NCh 2313/7. Of97
Elementos	NCh 2313/25. Of97
Metales Pesados	NCh 2313/10. Of96 (Cd, Zn, Cu, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb)
Color Verdadero	SM 2120 B Ed.22, 2012

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			Salida Clarificador Secundario
Aceites y Grasas	mg/l	14	<14
Aluminio	mg/l	0.05	0.09
Color Verdadero	Pt/Co	5	500
Detergente (SAAM)	mg/l	0.1	0.4
Hidrocarburos Fijos	mg/l	5	<5
Hidrocarburos Totales	mg/l	5	<5
Hidrocarburos Volátiles	mg/l	0.2	<0.2
Manganeso	mg/l	0.01	0.21

FECHAS EJECUCION ANALISIS CRITICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Terminó
Color Verdadero	05-04-2017 09:47	13-04-2017 14:13
Detergente (SAAM)	05-04-2017 18:22	08-04-2017 12:18
Hidrocarburos Volátiles	05-04-2017 09:50	13-04-2017 16:03

LD (límite de detección) . Para parámetros cromatográficos valor informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación
Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (**)

Santiago 18 de abril de 2017

Johanna Mariela Iribarra Fuentes
Jefe Laboratorio

"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 / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

TEL: 56 9 200 0000 / 56 9 200 0007 / 56 55 22 4000 / 56 55 22 4506 / 56 32 1800 / 56 32 1801 www.sgs.com



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Carlos Nolberto Jimenez Troncoso, RUN N°13.062.734-K, domiciliado en Av. La Florida #10269, Depto. 301, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.062.734-K, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A., 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados Interno : ES17-17630, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

Firma del Inspector Ambiental

18 de abril de 2017



**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 la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental S.G.S. Chile Limitada, Sociedad de Control, Santiago, 023-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con , CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A., 93.458.000-1 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados Interno : ES17-17630, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Firma del Representante Legal

18 de abril de 2017

Informe de Terreno : ES17- 17630

Titular del proyecto, actividad o fuente : CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A
Solicitante : CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A
Contacto : Angela Zamorano
Lugar de Monitoreo : Planta Constitución
Dirección del Monitoreo : Constitución, Región del Maule
Identificación de la Muestra : Salida Clarificador Secundario

Información General

Tipo de muestra : Compuesta Envases proporcionados por: SGS
Origen de las muestras : RIL Destino de la muestra: Lab. SGS Santiago
Procedimiento de muestreo (SGI) : I-ENV-OI-003 Muestreo automático de aguas residuales

Información Monitoreo

Duración Monitoreo (h) : 24
Fecha y Hora de inicio Monitoreo : 03-04-2017 16:00
Fecha y Hora de término Monitoreo : 04-04-2017 15:00
Fecha y Hora formación de compuesta : 04-04-2017 15:30
Mediciones de terreno : pH - Temperatura - Caudal
Método de muestreo : Automático
Método de medición de caudal : Área Velocidad
Tipo de ducto : -
Dimensión : -
Instrumento de Gestión Ambiental* : RCA 115-2006

Información del Organismo de Inspección

Identificación ETFA * : SGS Chile Ltda
Código ETFA : 023-01

Responsable(s) del monitoreo

Inspector Ambiental : Carlos Ramírez Pacheco Código: 13.204.174-1
Inspector 1 : Claudio Fernández
Inspector 2 : -

Identificación Equipo(s) utilizado

Código Equipo Automatico : 01-TMA-10
Código Equipo pH - Temperatura : 06-PH-06
Código equipo Colorimétrico : N/A
Código equipo Conductividad : N/A

Control Cadena de Frío

Temperatura primera puntual al final del monitoreo (°C) : 11,0
Temperatura de la compuesta inmediatamente después de formada (°C) : 13,1

Transporte y recepción

	Temperatura	T° Corregida	Fecha	Hora (hr)
Salida de terreno	2,9	2,9	04-04-2017	15:35
Sistema en recepción	1,5		05-04-2017	9:00

Fecha Emisión Informe: 10-04-2017

* ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

* Instrumento de Gestión Ambiental: RCA, Norma de calidad, de emisión, plan de prevención y descontaminación y/o programa de cumplimiento o reparación

Informe de Terreno : ES17- 17630

Mediciones de Terreno

N°	Fecha	Hora h	Temperatura °C	Temperatura Corregida °C	pH	Flujo l/s
1	03-04-2017	16:00	34,5	34,5	7,2	556,00
2	03-04-2017	17:00	34,4	34,4	7,2	534,00
3	03-04-2017	18:00	34,3	34,3	7,2	531,00
4	03-04-2017	19:00	34,3	34,3	7,2	548,00
5	03-04-2017	20:00	34,3	34,3	7,3	563,00
6	03-04-2017	21:00	34,3	34,3	7,3	563,00
7	03-04-2017	22:00	34,3	34,3	7,3	558,00
8	03-04-2017	23:00	34,4	34,4	7,2	556,00
9	04-04-2017	0:00	34,4	34,4	7,1	548,00
10	04-04-2017	1:00	34,5	34,5	7,1	549,00
11	04-04-2017	2:00	34,5	34,5	7,1	552,00
12	04-04-2017	3:00	34,6	34,6	7,1	557,00
13	04-04-2017	4:00	34,6	34,6	7,1	555,00
14	04-04-2017	5:00	34,6	34,6	7,1	557,00
15	04-04-2017	6:00	34,7	34,7	7,2	559,00
16	04-04-2017	7:00	34,7	34,7	7,2	552,00
17	04-04-2017	8:00	34,7	34,7	7,2	559,00
18	04-04-2017	9:00	34,7	34,7	7,2	565,00
19	04-04-2017	10:00	34,8	34,8	7,2	558,00
20	04-04-2017	11:00	34,8	34,8	7,1	551,00
21	04-04-2017	12:00	34,8	34,8	7,1	572,00
22	04-04-2017	13:00	34,8	34,8	7,1	575,00
23	04-04-2017	14:00	34,8	34,8	7,1	576,00
24	04-04-2017	15:00	34,7	34,7	7,2	582,00

Resúmen de Mediciones

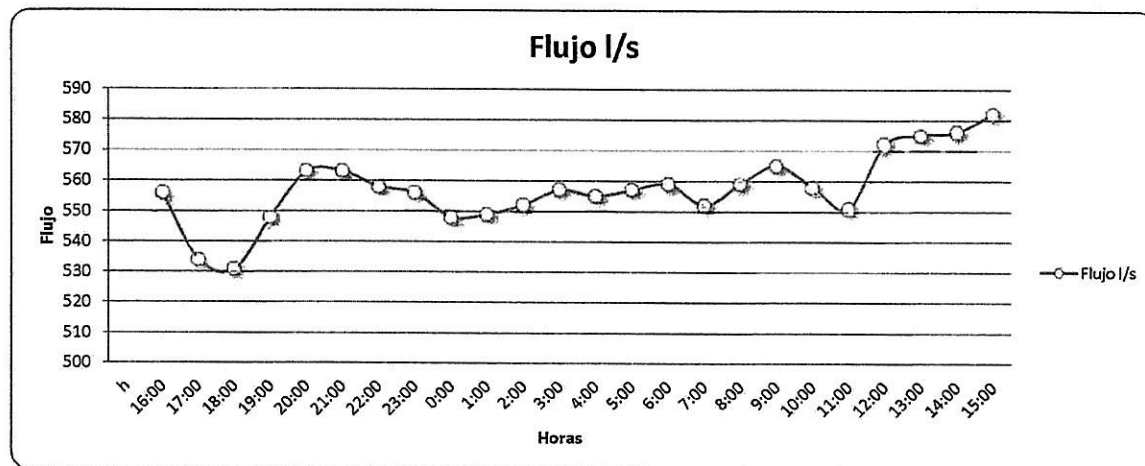
Volumen Descarga Diaria (m³/día): 48154

	Mínima	Máxima	Media
pH (upH)	7,10	7,30	-
Temperatura (°C)	34,3	34,8	34,6
Caudal (l/s)	531,0	582,0	557
Caudal (m ³ /h)	1911,6	2095,2	2006

Medidor de Entrada

Medidor	Inicio	Final	Diferencia
Hora	-	-	(m ³)
MAP	-	-	-
Totalizador	-	-	-

Gráfico



S&B Sales Inc. Santiago Puerto Maderno #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Carré 87367, Concepción: Av. Américo Vespucio #820, Talcahuano / Pto. Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.
T (56) 91 780 8081 / (56) 91 780 8081 / (56) 51 223 4088 / (56) 51 223 4189 / (56) 41 241 8577, (56) 51 232 1800, (56) 65 232 1801, www.sandberg.com



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

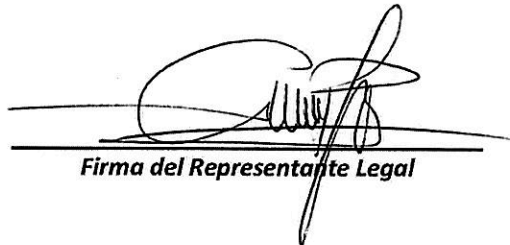
Yo, Luis Pérez Herrada RUN N° 13.559.566-7, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental S.G.S. Chile Limitada, Sociedad de Control ; Sucursal SGS Santiago; código 023-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A. RUN N° 93458000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados ES17-17630, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Firma del Representante Legal

10 de Abril de 2017



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Carlos Ramírez Pacheco, RUN N° 13.204.174-1, domiciliado en Los Arándanos 1459, Jardines de San Miguel, Colina, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.204.174-1, código 023-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A. RUN N° 93458000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados ES17-17630, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, 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.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Firma del Inspector Ambiental

10 de Abril de 2017

