

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 02-02-2024 11:29

Identificación del Cliente	
Cliente: FORESTAL RIO CALLE CALLE S A	RUT: 96626060-2
Dirección: Guacamayo S-N - Valdivia - Los Ríos - Chile	
Contacto: PATRICIO FLORES	Teléfono: 932265414

N° Muestra: 9165-1/2024.0 - Id: 966294 - 15841	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 04-01-2024 14:10	Fecha de Recepción: 05-01-2024 09:00
Tipo de muestra: Compuesto 8 h	Región: Región de La Araucanía
Comuna: Valdivia	Lugar de muestreo: Planta Valdivia
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Guacamayo S/N Valdivia
Muestreado por: Luis Hernán Muñoz Huatiao	

Resultados Analíticos
-----------------------

Análisis Autorizados ETFA
---------------------------

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 2	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 5 mg/L	50 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	19-01-2024 17:32
Aluminio	2,89 mg Al/L	10 mg Al/L	0,02 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Arsénico	0,002 mg As/L	1 mg As/L	0,001 mg As/L	NCh 2313/9.Of1996	17-01-2024 14:04
Boro	0,097 mg B/L	3 mg B/L	0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Cadmio	< 0,002 mg Cd/L	0,3 mg Cd/L	0,002 mg Cd/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Cianuro	< 0,02 mg CN/L	1 mg CN/L	0,02 mg CN/L	NCh 2313/14.Of1997	05-01-2024 15:18
Cinc	0,134 mg Zn/L	20 mg Zn/L	0,01 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Cloruro	1053 mg Cl/L	2000 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	08-01-2024 11:55
Cobre	0,114 mg Cu/L	3 mg Cu/L	0,005 mg Cu/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Demanda Bioquímica de Oxígeno	6,83 mg/L	300 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	05-01-2024 09:09
Fluoruro	< 0,1 mg F/L	5 mg F/L	0,1 mg F/L	NCh 2313/33.Of1999	05-01-2024 11:00
Fósforo	< 0,2 mg P/L	15 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	08-01-2024 16:31
Hidrocarburos fijos	< 5 mg/L	50 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/7:2021	19-01-2024 17:32
Hierro disuelto	0,384 mg Fe/L	10 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	23-01-2024 21:17
Índice de fenol	< 0,1 mg/L	1 mg/L	0,1 mg/L	NCh 2313/19.Of2001	05-01-2024 17:52
Manganeso	0,654 mg Mn/L	3 mg Mn/L	0,002 mg Mn/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Mercurio	< 0,001 mg Hg/L	0,01 mg Hg/L	0,001 mg Hg/L	NCh 2313/12.Of1996	15-01-2024 21:19
Molibdeno	0,013 mg Mo/L	2,5 mg Mo/L	0,005 mg Mo/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Níquel	0,019 mg Ni/L	3 mg Ni/L	0,01 mg Ni/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46
Nitrógeno total Kjeldahl	2,04 mg N/L	75 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	07-01-2024 10:55
Pentaclorofenol	< 0,001 mg/L	0,01 mg/L	0,001 mg/L	NCh 2313/29.Of1999	05-01-2024 18:13
pH	7,21 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of2021	05-01-2024 11:00
Plomo	< 0,02 mg Pb/L	0,5 mg Pb/L	0,02 mg Pb/L	NCh 2313/25.Of1997	25-01-2024 11:46

## Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 2	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	05-01-2024 10:00
Selenio	< 0,005 mg Se/L	0,1 mg Se/L	0,005 mg Se/L	NCh 2313/30.Of1999	16-01-2024 14:19
Sólidos suspendidos totales	15 mg/L	300 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	05-01-2024 11:00
Sulfato disuelto	152 mg SO4/L	2000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	25-01-2024 10:25
Sulfuros	< 0,1 mg S/L	10 mg S/L	0,1 mg S/L	NCh 2313/17.Of1997	08-01-2024 12:22
Tetracloroeteno	0,0683 mg/L	0,4 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	08-01-2024 09:21
Tolueno	< 0,005 mg/L	7 mg/L	0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	06-01-2024 09:20
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	08-01-2024 09:21
Xilenos	< 0,005 mg/L	5 mg/L	0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	23-01-2024 16:19

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	3663 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	05-01-2024 11:00
m,p xileno	< 0,005 mg/L	0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	06-01-2024 09:20
o-Xileno	< 0,005 mg/L	0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	06-01-2024 09:20
Temperatura	19,9 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	05-01-2024 11:00

## Análisis No Acreditados

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 2	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Cromo hexavalente *	-	0,2 mg Cr+6/L	---	---	---

## Especificaciones

**DS 90 Tabla 2:** Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales considerando la capacidad de dilución del receptor.

## Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya  
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya  
Representante Legal

**Código de Validación:** f3055e98b9ef432493a561f784b72cc2

La validación de este documento puede ser realizada en: [portal.mylimsweb.cloud](https://portal.mylimsweb.cloud).

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña, RUT, representante legal de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a FORESTAL RIO CALLE CALLE 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 9165/2024.0 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.



**Ximena Cuadros Moya**  
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

2 de febrero de 2024

## Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 02-02-2024 11:29

Identificación del Cliente	
Cliente: FORESTAL RIO CALLE CALLE S A	RUT: 96626060-2
Dirección: Guacamayo S-N - Valdivia - Los Ríos - Chile	
Contacto: PATRICIO FLORES	Teléfono: 932265414

N° Muestra: 9165-1/2024.0 - Id: 966294 - 15841	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal: Área Velocidad	Tipo de muestreo: Automático
Tipo de muestra: Compuesto 8 h	Región: Región de La Araucanía
Comuna: Valdivia	Lugar de muestreo: Planta Valdivia
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Guacamayo S/N Valdivia
Muestreado por: Luis Hernán Muñoz Huatiao	Norma de emisión: DS 90 Tabla N°2
Equipo(s) de muestreo: Equipo Muestreador-M-19 - pH-T°-MP-09	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 04-01-2024 06:10	
Término de recolección: 04-01-2024 14:10	
Formación muestra compuesta: 04-01-2024 14:25	
Término de muestreo: 04-01-2024 14:10	
Duración total: 8	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo
--------------------

Análisis Autorizados ETFA
---------------------------

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	04-01-2024 14:10
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	04-01-2024 14:10
pH (máximo)	7,12 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	04-01-2024 14:10
pH (mínimo)	6,69 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	04-01-2024 14:10
Temperatura (máxima)	25,3 °C	PMM-001 Rev.12	04-01-2024 14:10
Temperatura (mínima)	18,8 °C	PMM-001 Rev.12	04-01-2024 14:10
Temperatura (primera muestra)	9,6 °C	PMM-001 Rev.12	04-01-2024 14:10

Fecha / Hora	pH (Unidades)	Temperatura (C°)	Caudal (L/s)
04-01-2012 6:10	6,69	18,8	-
04-01-2012 7:10	6,89	19,5	-
04-01-2012 8:10	6,93	19,9	-
04-01-2012 9:10	6,93	21,5	-
04-01-2012 10:10	7,04	20,8	-
04-01-2012 11:10	7,12	23,8	-
04-01-2012 12:10	6,88	24,5	-
04-01-2012 13:10	6,92	25,1	-
04-01-2012 14:10	7,03	25,3	-

## Observaciones

---

## Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez  
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya  
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/IA 17.675.169-K, RUN N° 17.675.169-K, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, 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/ña, RUT, representante legal de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A

- No he controlado, directa ni indirectamente a FORESTAL RIO CALLE CALLE 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 9165/2024.0 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.



**Verónica Yañez**  
Responsable Técnico/IA.: 17.675.169-K

2 de febrero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña, RUT, representante legal de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A, RUT 96626060-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con FORESTAL RIO CALLE CALLE S A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de FORESTAL RIO CALLE CALLE S A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a FORESTAL RIO CALLE CALLE S A
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por FORESTAL RIO CALLE CALLE 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/ña, RUT, representante legal ni con FORESTAL RIO CALLE CALLE 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 FORESTAL RIO CALLE CALLE S A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 9165/2024.0 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.



Ximena Cuadros Moya  
Representante Legal

2 de febrero de 2024