



Puerto Montt, 27 de Octubre 2020

Señor
Emanuel Ibarra Soto
Jefe(S) de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia de Medio Ambiente
Presente

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, me permito enviar a usted el "Plan de Cumplimiento de Manufactura de Cueros del Sur Limitada" con el fin de dar respuesta a los Incumplimientos expresados en la Resolución exenta D.S.C Nº 1607. Dando así cumplimiento a los compromisos ambientales establecidos en el Programa de monitoreo señalados en Resolución exenta Nº 12600/265 de fecha 11 Febrero de 2008, DIRECTEMAR y al D.S. Nº 90/2000 que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Manufactura
del Sur Ltda.
RUT. 76.206.841-0
PUERTO MONTT

Claudio Herrera Rodríguez
Representante legal
Manufactura de Cueros del Sur Ltda.



PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LIMITADA

Octubre 2020

FORMATO DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre empresa o persona natural:	MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LIMITADA
Rut empresa o persona natural:	██████████
Nombre representante legal:	CLAUDIO ERNESTO HERRERA RODRIGUEZ
Domicilio representante legal:	PACHECO ALTAMIRANO 2875 / PUERTO MONTT
Ubicación geográfica	E: 669596; N: 5404760 (Datum WGS84)
Resolución Exenta:	D.S.C Nº 1607
Identifique la normativa respectiva:	D.S Nº 90/2000 ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

2. HECHOS QUE CONSTITUYEN LAS INCONSISTENCIAS

- 1.- No cumple con informar los reportes de parámetros pH, Temperatura y Zinc en el periodo Junio y Julio de 2019
- 2.- No cumple en el registro de superación de los límites máximos establecidos en su programa de monitoreo de los siguientes parámetros en los periodos que se señalan a continuación:
 Aluminio=2017:Diciembre/2018: Enero
 Cromo total=2017:Noviembre, Diciembre/2018:Enero,Febrero, Marzo, Junio/2019: Noviembre
 Índice fenol=2019:Noviembre, Diciembre
 Solidos sedimentables= 2017:Noviembre, Diciembre/2018: Junio, Septiembre
 Solidos suspendidos totales=2017:Noviembre, Diciembre/2018: Enero, Febrero, Marzo, Junio, Septiembre
 Sulfuro= 2019:Noviembre

3. EFECTOS NEGATIVOS

- 1.- Los incumplimientos constatados consistentes en “No reportar todos los parámetros de su programa de monitoreo”, implican una falta de información que no generan en forma directa ni por si mismas efectos negativos sobre el medio ambiente o salud de las personas.
- 2.- Los incumplimientos constatados consistentes en “Superar los límites establecidos para los parámetros establecidos en la RPM”, son de entidad baja debido a su magnitud, recurrencia y persistencia, por lo que no se identifica riesgo asociado a la generación de efectos al medio ambiente o a la salud de las personas

4. ACCIONES COMPROMETIDAS

N° Identificador	1.1
Acción y descripción de la acción	Se entregará a la superintendencia una copia de los informes de ensayo de los análisis que se efectuaron y no se ingresaron previamente, correspondientes a los periodos constatados en el cargo
Plazo de ejecución de la acción	Ejecutada
Costo estimado	\$300.000 pesos mensual (Total \$600.000 pesos)
Forma de implementación	Se entrega a través de Anexo 1, informes de ensayos realizados los meses de Junio y Julio de 2019
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	Copia de los informes y ensayo 2019 de los meses: Junio (Informe 3075) y Julio 2019 (Informe 3238) (Anexo 1)
N° Identificador	1.2
Acción y descripción de la acción	<p>Elaborar e implementar un protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Una proyección de calendarización de los monitoreos y reportes en el RETC. b) Se reportará aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo. c) El listado de parámetros comprometido, d) La frecuencia de monitoreo de cada parámetro e) Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece el RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). f) Máximos permitidos para cada parámetro; g) Máximo permitido del caudal; h) Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; i) Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles; y, j) Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del programa de monitoreo.
Plazo de ejecución de la acción	Elaboración ejecutada (Octubre 2020) implementación Noviembre 2020
Costo estimado	\$200.000
Forma de implementación	El Gerente general será el encargado implementar las actividades indicadas en el protocolo del programa de monitoreo en el plazo establecido (Anexo2)
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	Copia de protocolo firmado por el representante legal del establecimiento y el personal encargado de efectuar reportes. (Anexo 2)
N° Identificador	1.3

Acción y descripción de la acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del programa de monitoreo, sobre protocolo de implementación del programa de monitoreo del establecimiento.
Plazo de ejecución de la acción	Ejecutada Octubre 2020
Costo estimado	\$80.000
Forma de implementación:	Se realizó una jornada de capacitación de 4 hrs pedagógicas con las personas que de una u otra forma están involucradas en la implementación del programa de monitoreo.
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación ✓ Copia de presentaciones realizadas en versión pdf ✓ Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal (Anexo 3)
N° Identificador	1.4
Acción y descripción de la acción	Realizar un control diario de caudal, Temperatura y pH de efluente
Plazo de ejecución de la acción	Noviembre 2020
Costo estimado	\$ 50.000 pesos por calibración de instrumentos anual
Forma de implementación:	El control será realizado por empresa, por el Gerente General de manera diaria.
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planilla en formato .xls o xlsx, con los registros diarios de caudal
N° Identificador	2.1
Acción y descripción de la acción	Se realizará mantención de cada una de las partes del sistema de tratamiento, de conformidad a lo establecido en el protocolo de implementación del programa de monitoreo
Plazo de ejecución de la acción	Desde Noviembre 2020 de manera mensual
Costo estimado	\$280.000 pesos mensuales
Forma de implementación:	El Gerente general gestionará la mantención de cada una de las partes del sistema de tratamiento, la cual se realizará mensualmente por empresa contratada. (Se adjunta Anexo 4 Descripción, funcionamiento y mantenimiento de Planta de Riles)
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe técnico ✓ Boletas y/o facturas de servicios contratados o nuevos implementos adquiridos para realizar mantención al sistema
N° Identificador	2.2
Acción y descripción de la acción	Se efectuará durante 3 meses 1 monitoreo mensual adicional a lo comprometido en el RPM, respecto a la totalidad de parámetros establecidos en la resolución
Plazo de ejecución de la acción	Noviembre, Diciembre 2020, Enero 2021, los autocontroles adicionales serán efectuados según establece Procedimiento (Anexo2)
Costo estimado	\$300.000 pesos por cada monitoreo adicional (Total \$900.000 pesos aprox)

Forma de implementación:	Los monitoreos adicionales mensuales que se realizaran durante 3 meses serán realizados por la empresa validada por la ETFA y reportadas por el Gerente general en ventanilla única (Se Adjunta Anexo 5, últimos 3 monitoreos realizados)
Medios de verificación (boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios; fotografías fechadas y georreferenciadas)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Copia de los 3 informes adicionales de autocontrol ✓ Boletas o facturas del servicio



Claudio Herrera Rodríguez
Representante legal
Manufacturera de cueros del sur Ltda.

Manufacturera de Cueros
[Redacted]
PUERTO MONTT

ANEXO 1
INFORMES DE MONITOREO JUNIO- JULIO 2019

Informe de Monitoreo de Riles

Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Autocontrol Mensual



*Control de Emisiones Ltda.
Misael Escuti N°1419, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
<http://controldeemisiones.cl>
gestionambiental@controldeemisiones.cl*

Informe N^a	3075.V02		
Fechas de inspección	Junio de 2019	Fecha de emisión	25-07-2019
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Manufactura Cueros del Sur Ltda.	Rut	76.205.814-6

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		25-07-2019
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		25-07-2019
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	6
3	OBJETIVOS	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;	7
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL	8
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO.	9
5.	RESULTADOS	10
6	DISCUSIÓN	15
7	CONCLUSIONES	16
8	REFERENCIAS	17
9	ANEXOS	18
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO.....	18
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.	19
	ANEXO III. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES.....	20



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 12603.	11
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 12603.	11
Figura 4. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 12519.	13
Figura 5. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 12519.	13

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.	5
Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.	6
Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 12603.	10
Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 12603.	10
Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 12603.	10
Cuadro 6. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 12519.	12
Cuadro 7. Resultado de parámetros de la muestra compuesta, según reporte de muestreo N° 12519.	12
Cuadro 8. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 12519.	12
Cuadro 9. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 201906008967 y 201907007542 (Re-muestreo).	14
Cuadro 10. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	15



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol RES. EXE. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008, emitida por la DGTM Y MM., se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos (RILes), correspondiente al Proyecto “Manufactura Cueros del sur”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la Resolución descrita anteriormente.

El Autocontrol se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al muestreo. Respecto a los valores evaluados, la unidad Índice de fenol supera su límite máximo permitido de la Tabla N° 5 del D.S. N° 90 MINSEGPRESS. Por dicha razón se ejecutó un re-muestreo el día 10 de Julio de 2019, dando como resultado menor a su tope de aceptabilidad.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante Riles, se debe ajustar a las normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, es que la empresa Manufactura Cueros del sur, encargó a CONEMI - Control de Emisiones Ltda. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente.

El efluente descarga en el Canal Tenglo, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación se presentan los detalles de su Autocontrol.

2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde al ORD. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008 DGTM y MM. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan los parámetros anuales.

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/L	20	Compuesta
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/L	2	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/L	0.5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/L	3	Compuesta
Cromo Total	Cr	mg/L	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/L	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Mercurio	Hg	mg/L	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ²	mg/L	5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/L	1	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Temperatura	T°	°C	-	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	300	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S. Sed	mg/L	20	Compuesta

Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/L	-	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg O2/L	-	Compuesta
Boro	Boro	mg/L	-	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/L	-	Compuesta
Fosforo Total	PT	mg/L	-	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	mg/L	-	Compuesta

2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo y mediciones son realizados por inspectores ambientales aprobados por la SMA y pertenecientes a Control de Emisiones Ltda. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, ubicado en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo III.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

3 OBJETIVOS

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos según corresponda y dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio;

Manufactura Cueros del Sur Ltda., se encuentra en la calle Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. El punto de muestreo correspondiente a la cámara de muestreo definido en la Resolución, expresado en coordenadas Geográficas y Datum WGS-84, Latitud Sur: 41°29'2.13" y Longitud Oeste 72°58'09.32", siendo fijo a través del tiempo.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

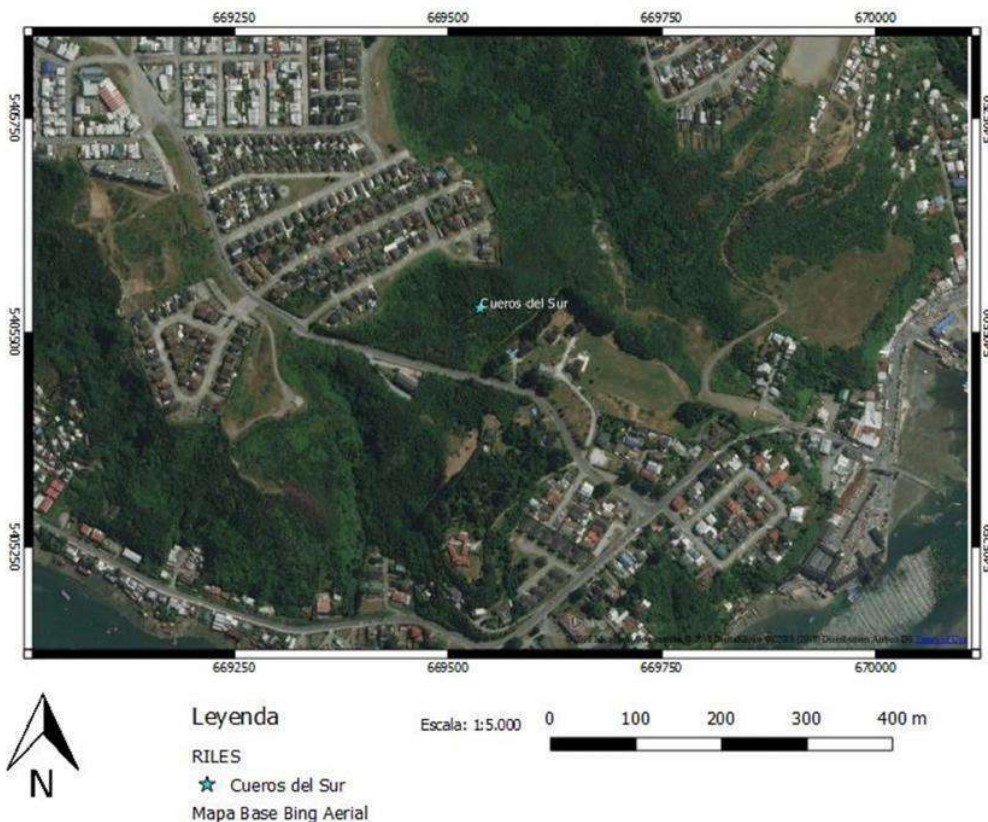


Figura 1. Ubicación del Área de estudio.

4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo de 8 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área * Velocidad. El pH y la Temperatura, a través de las sondas de medición correspondientes. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo II y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck
- Software Insight.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (Muestra Compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.

El muestreo se realizó el día 13 de Junio de 2019, hora de inicio a las 00:00 horas y término a las 09:00 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 12603. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 550956-01, el día 14 de Junio de 2019 a las 08:50 horas.

El re-muestreo se desarrolló el día 10 de Junio de 2019, hora de inicio a las 03:00 horas y término a las 11:40 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 12519. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 557480-01, el día 11 de Julio de 2019 a las 08:58 horas.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 3 a 5, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados. Para el re-muestreo se visualizan los datos *in situ* desde los cuadros 6 a 8, mientras que las figuras 4 y 5 muestran gráficamente dichos resultados. Los análisis de laboratorio se presentan en el cuadro 9.

Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 12603.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
0:00	7,60	12,90	0,95
1:00	7,70	12,90	0,80
2:00	6,90	12,90	1,09
3:00	7,10	12,90	0,76
4:00	7,20	13,00	0,80
5:00	7,30	13,00	1,00
6:00	7,20	12,90	1,02
7:00	7,30	12,80	1,03

Caudal (VDD):26,78 m³/día

Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 12603.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	09:16	7,40	6,90

Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 12603.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	7,60	12,90
Termino	7,40	6,80

Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 12603.

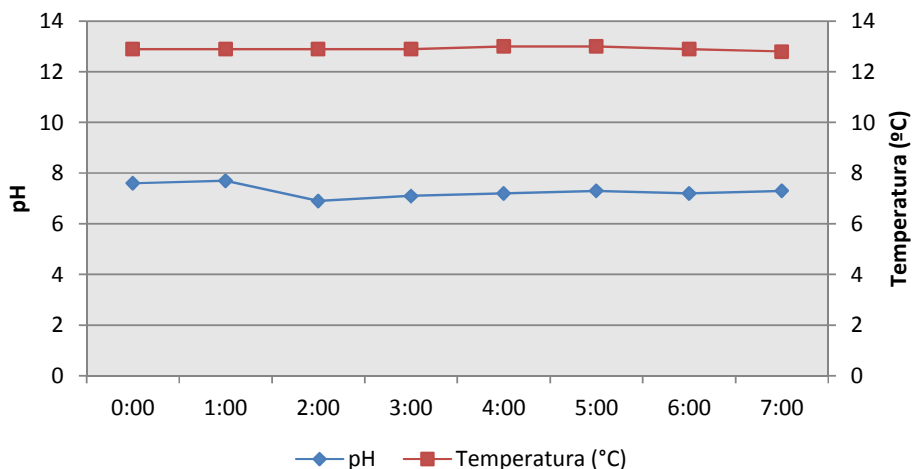
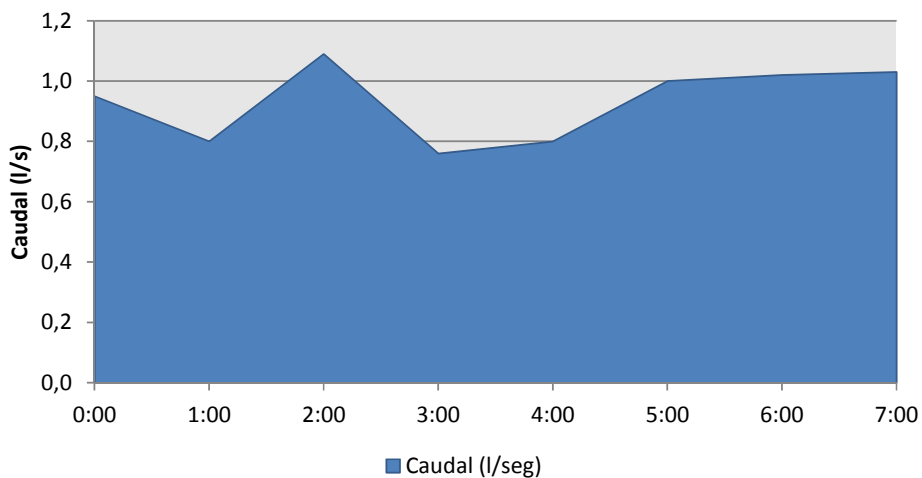


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 12603.





Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Cuadro 6. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 12519.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
03:00	7,90	12,90	0,85
04:00	7,90	12,80	0,90
05:00	8,00	12,60	1,01
06:00	8,10	12,90	0,56
07:00	8,50	12,50	0,75
08:00	8,00	12,30	0,93
09:00	8,00	12,40	1,25
10:00	8,00	12,50	1,08
Caudal (VDD):24,48 m ³ /día			

Cuadro 7. Resultado de parámetros de la muestra compuesta, según reporte de muestreo N° 12519.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	11:40	7,70	10,60

Cuadro 8. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 12519.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	7,90	12,90
Termino	7,80	10,50

Figura 4. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 12519.

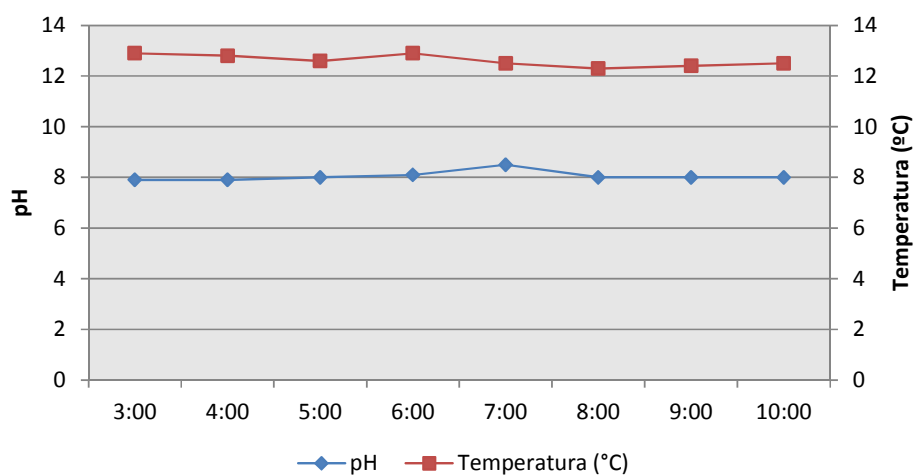
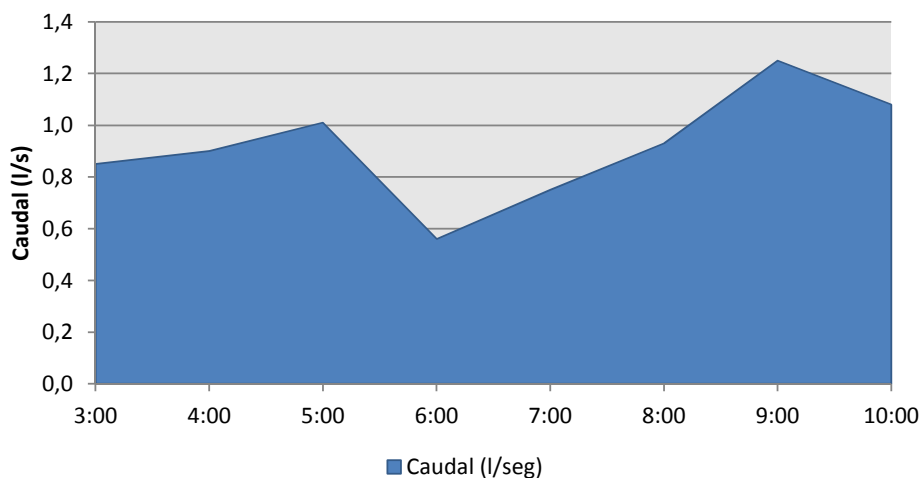


Figura 5. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 12519.





Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Cuadro 9. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 201906008967 y 201907007542 (Re-muestreo).

Parámetros	Unidad	Límite Máximo Permitido	Resultados 13-06-2019	Resultados 10-07-2019
Aceites y Grasas	mg/L	150	2,08	-
Hidrocarburos Fijos	mg/L	20	<1,00	-
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	0,16	-
Aluminio	mg/L	10	2,700	-
Arsénico	mg/L	0,5	<0,001	-
Cobre	mg/L	3	0,102	-
Cromo Total	mg/L	10	3,630	-
Fluoruro	mg/L	6	0,15	-
Manganeso	mg/L	4	0,118	-
Mercurio	mg/L	0,02	<0,001	-
Sulfuro	mg/L	5	0,32	-
Zinc	mg/L	5	0,139	-
Índice de Fenol	mg/L	1	1,22	0,1133
Detergentes Aniónicos (SAAM)	mg/L	15	0,11	-
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	300	120	-
Sólidos Sedimentables	mg/L	20	<0,1	-



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada el monitoreo presentó el menor caudal a las 03:00 horas, con un valor de 0,76 L/seg., mientras que el mayor caudal se registró a las 02:00 horas con 1,09 L/seg. El pH osciló entre 6,90 y 7,70 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 12,80 °C y 13,00 °C.

Del re-muestreo desarrollado presentó el menor caudal a las 06:00 horas, con un valor de 0,56 L/seg., mientras que el mayor caudal se registró a las 09:00 horas con 1,25 L/seg. El pH osciló entre 7,90 y 8,50 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 12,30 °C y 12,90 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 10 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que el valor Índice de Fenol incumple con su límite pertinente. Es por lo dicho, que se efectuó el re-muestreo de la unidad detallada, dando como resultado menor a su máximo permitido.

Cuadro 10. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?	
	Valor al 13-06-2019	Valor al 10-07-2019
Aceites y Grasas	Si	-
Hidrocarburos Totales	Si	-
Hidrocarburos Volátiles	Si	-
Aluminio	Si	-
Arsénico	Si	-
Cobre	Si	-
Cromo Total	Si	-
Fluoruro	Si	-
Manganeso	Si	-
Mercurio	Si	-
Sulfuro	Si	-
Zinc	Si	-
Índice de Fenol	No	Si
SAAM	Si	-
Sólidos Suspendidos Totales	Si	-
Sólidos Sedimentables	Si	-



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

7 CONCLUSIONES

El Autocontrol del mes de Junio de 2019 del efluente de Manufactura Cueros del sur, se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y datos de terreno, se puede concluir que **la variable Índice de fenol excede su límite de aceptabilidad** establecidos en su resolución de autocontrol, descrita con anterioridad. Por ello es que el día 10 de Julio del año en curso se determinó efectuar el re-muestreo de la variable excedida, **dando como resultado menor a su margen permisible.**



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

ORDINARIO N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MERCANTE. Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos. y Cía. Ltda.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.



* 2 0 1 9 0 6 0 0 8 9 6 7 1 5 0 6 0 7 *

Informe de Ensayo (AC-041)**Número de Ingreso** 550956-01

Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Dirección: Pacheco Altamirano 2875 interior
Proyecto: Taller de Curtidos

Identificación Cliente: Manufactura Cueros del Sur

Lugar de Muestreo: Taller de Curtidos
Dirección: Pacheco Altamirano N° 2875 Interior - X Región
Ciudad / Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos

Instrumento Ambiental: 12600/265**Punto de Muestreo:** Efluente**Matríz:** RILes**Tipo de Muestreo:** Compuesta 8 h**Término de Muestreo:** 13/06/2019 09:16:00**Recepción Laboratorio:** 14/06/2019 08:50:13**Muestreado por:** Control de Emisiones Ltda.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Fluoruro	mg F/L	0,15	14/06/2019 09:20:2	2313-33of99(1)
Sulfuro	mg S=/L	0,32	14/06/2019 18:46:3	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	2,700	17/06/2019 09:07:4	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	17/06/2019 13:05:3	2313-9of96(1)
Cromo	mg Cr/L	3,630	17/06/2019 09:07:4	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	0,102	17/06/2019 09:07:4	2313-25of97(1)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	17/06/2019 13:05:3	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	0,118	17/06/2019 09:07:4	2313-25of97(1)
Cinc	mg Zn/L	0,139	17/06/2019 09:07:4	2313-25of97(1)
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	0,16	14/06/2019 09:06:1	2313-7of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	2,08	17/06/2019 18:04:0	2313/6-2015(1)
Indice de Fenol	mg/L	1,22	14/06/2019 09:20:1	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	<1,00	18/06/2019 11:39:0	2313-7of97(1)
Hidrocarburos totales	mg/L	<1,0	18/06/2019 17:46:0	2313-7of97(1)
Detergentes aniónicos	mg SAAM/L	0,11	14/06/2019 18:03:0	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	16440	17/06/2019 11:54:1	SM-2510B(2)
Sólidos sedimentables	ml/L	<0,1	14/06/2019 09:40:0	2313-4of95(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	120	14/06/2019 09:06:1	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Fecha Emisión Informe: 26 de junio de 2019**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.****Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

550956-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 26 de junio de 2019

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

550956-01

2 / 4



* 2 0 1 9 0 6 0 0 8 9 6 7 1 5 0 6 0 7 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, [REDACTED] 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 últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6, 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal de Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6 ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Manufactura Cueros del Sur.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.

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 201906008967 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

Fecha Emisión Informe: 26 de junio de 2019

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

550956-01

3 / 4



* 2 0 1 9 0 6 0 0 8 9 6 7 1 5 0 6 0 7 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, [REDACTED], 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 Manufactura Cueros del Sur, Rut 76.205.814-6, 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/ña Claudio Herrera Rodriguez, [REDACTED], representante legal de Manufactura Cueros del Sur, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Manufactura Cueros del Sur.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Manufactura Cueros del Sur.
- 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut 6.686.039-6, representante legal ni con Manufactura Cueros del Sur.

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 Manufactura Cueros del Sur y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201906008967 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

Fecha Emisión Informe: 26 de junio de 2019

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

550956-01

4 / 4



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 557480-01

Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Dirección: Pacheco Altamirano 2875 interior
Proyecto: Taller de Curtidos

Identificación Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Lugar de Muestreo: Taller de Curtidos
Dirección: Pacheco Altamirano N° 2875 Interior - X Región
Ciudad / Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos
Instrumento Ambiental: 12600/265

Punto de Muestreo: Efluente
Matríz: RILes
Término de Muestreo: 10/07/2019 11:40:00
Muestreado por: Control de Emisiones Ltda.

Tipo de Muestreo: Compuesta 8 h
Recepción Laboratorio: 11/07/2019 08:58:21

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Índice de Fenol	mg/L	0,1133	11/07/2019 09:32:3	2313-19of01(1)

Notas:

(1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 19 de julio de 2019

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
 HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl



* 2 0 1 9 0 7 0 0 7 5 4 2 1 6 4 8 5 9 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], 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 últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6, 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED], representante legal de Manufactura Cueros del Sur, [REDACTED], titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Manufactura Cueros del Sur.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.

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 201907007542 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

Fecha Emisión Informe: 19 de julio de 2019

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

557480-01

2 / 3



* 2 0 1 9 0 7 0 0 7 5 4 2 1 6 4 8 5 9 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], 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 Manufactura Cueros del Sur, Rut 76.205.814-6, 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/ña Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal de Manufactura Cueros del Sur, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Manufactura Cueros del Sur.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Manufactura Cueros del Sur.
- 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal ni con Manufactura Cueros del Sur.

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 Manufactura Cueros del Sur y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201907007542 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

Fecha Emisión Informe: 19 de julio de 2019

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

557480-01

3 / 3



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.

	<u>INFORME TÉCNICO</u>
---	-------------------------------

Fecha	:	13 de agosto 2018
Cliente	:	Control de emisiones Ltda.
Contacto	:	Boris Cariceo
Servicio	:	Mantenión General Muestreador Automático

Detalle

Equipo	Muestreador automatico
Marca	Sigma
Modelo	900 max
N° de Serie	130700479253
Tag	

Accesorio	Sonda caudal
Marca	Hach
Modelo	SIGMA 77064-030
N° de Serie	141100516428

Accesorio	Sonda PH Y T°
Marca	Hach
Modelo	3323
N° de Serie	PPHRB-2657

Trabajo Realizado

1. Se realiza limpieza de tarjeta electrónica y conectores.
2. Cambio de indicador de humedad y silica desecante.
3. Limpieza y lubricación motor bomba peristáltica y brazo distribuidor.
4. Limpieza de rodillo bomba peristáltica.
5. Cambio de mangueras bomba peristáltica,
6. Se realiza Test de diagnóstico antes y después de la mantención.
7. Limpieza y calibración de sensor de PH.
8. Limpieza y verificación de funcionamiento sonda de caudal.



INFORME TÉCNICO

Observaciones

Conclusión

Luego de realizar la mantención el equipo queda en buenas condiciones y listo para operar.

Ricardo Coña M.
Técnico de Terreno.
Simtech Ltda.



Informe N° : 3075.V02
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo III. Responsables seguimiento Ambiental / ETFA - Inspectores Ambientales.

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio ETFA Hidrolab
R.U.T.	██████████
Código ETFA	003-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	Control de Emisiones Ltda.
R.U.T.	██████████
Código ETFA	038-01

IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	Sr. Jonathan Gallardo Gallardo
R.U.T.	██████████
Nombre	Sr. Luis Iván Tapia Leyton
R.U.T.	██████████

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Manufactura Cueros del Sur Ltda.
R.U.T.	76.205.814-6
Dirección	Pacheco Altamirano 2875, Puerto Montt

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Ord N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DGTM y MM.	Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos., y Cía. Ltda.

Informe de Monitoreo de Riles

Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Autocontrol Mensual



*Control de Emisiones Ltda.
Misael Escuti N°1419, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
<http://controldeemisiones.cl>
gestionambiental@controldeemisiones.cl*

Informe N^a	3238		
Fechas de inspección	Julio de 2019	Fecha de emisión	07-08-2019
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Manufactura Cueros del Sur Ltda.	Rut	76.205.814-6

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		07-08-2019
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		07-08-2019
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	6
3	OBJETIVOS	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;	7
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL	8
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO.	9
5.	RESULTADOS	10
6	DISCUSIÓN	13
7	CONCLUSIONES	14
8	REFERENCIAS	15
9	ANEXOS	16
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO.....	16
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.	17
	ANEXO III. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES.....	18



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 11665.....	11
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 11665.	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.....	5
Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.....	6
Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 11665.....	10
Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 11665.....	10
Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 11665.....	10
Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 201908001895.	12
Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	13



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol RES. EXE. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008, emitida por la DGTM Y MM., se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos (RILes), correspondiente al Proyecto “Manufactura Cueros del sur”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la Resolución descrita anteriormente.

El Autocontrol se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al muestreo. Respecto a los valores evaluados, las unidades medidas no superan sus límites máximos permitidos de la Tabla N° 5 del D.S. N° 90 MINSEGPRESS.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante Riles, se debe ajustar a las normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, es que la empresa Manufactura Cueros del sur, encargó a CONEMI - Control de Emisiones Ltda. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente.

El efluente descarga en el Canal Tenglo, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación se presentan los detalles de su Autocontrol.

2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde al ORD. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008 DGTM y MM. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan los parámetros anuales.

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/L	20	Compuesta
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/L	2	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/L	0.5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/L	3	Compuesta
Cromo Total	Cr	mg/L	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/L	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Mercurio	Hg	mg/L	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ²	mg/L	5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/L	1	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Temperatura	T°	°C	-	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	300	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S. Sed	mg/L	20	Compuesta

Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/L	-	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg O2/L	-	Compuesta
Boro	Boro	mg/L	-	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/L	-	Compuesta
Fosforo Total	PT	mg/L	-	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	mg/L	-	Compuesta

2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo y mediciones son realizados por inspectores ambientales aprobados por la SMA y pertenecientes a Control de Emisiones Ltda. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, ubicado en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo III.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

3 OBJETIVOS

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos según corresponda y dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio;

Manufactura Cueros del Sur Ltda., se encuentra en la calle Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. El punto de muestreo correspondiente a la cámara de muestreo definido en la Resolución, expresado en coordenadas Geográficas y Datum WGS-84, Latitud Sur: 41°29'2.13" y Longitud Oeste 72°58'09.32", siendo fijo a través del tiempo.

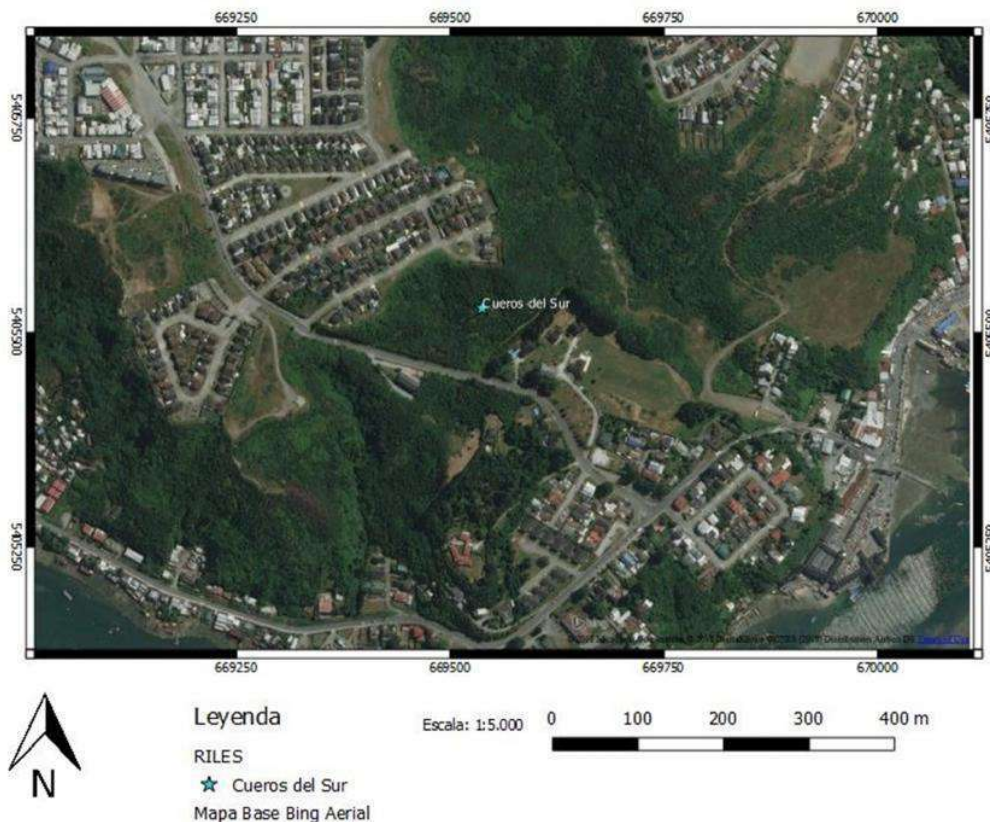


Figura 1. Ubicación del Área de estudio.

4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo de 8 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área * Velocidad. El pH y la Temperatura, a través de las sondas de medición correspondientes. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo II y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck
- Software Insight.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (Muestra Compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.

El muestreo se realizó el día 25 de Julio de 2019, hora de inicio a las 00:30 horas y término a las 10:00 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 11665. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 560981-01, el día 26 de Julio de 2019 a las 09:00 horas.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 3 a 5, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados.

Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 11665.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
00:30	7,90	10,90	10,91
01:30	7,90	11,10	9,77
02:30	7,70	11,10	9,58
03:30	7,60	11,30	10,20
04:30	7,80	11,00	9,97
05:30	7,80	11,00	9,45
06:30	8,00	10,90	9,91
07:30	8,00	10,90	10,01
Caudal (VDD):287,42 m³/día			

Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 11665.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	10:00	8,10	10,10

Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 11665.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	7,90	10,90
Termino	7,60	9,90

Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 11665.

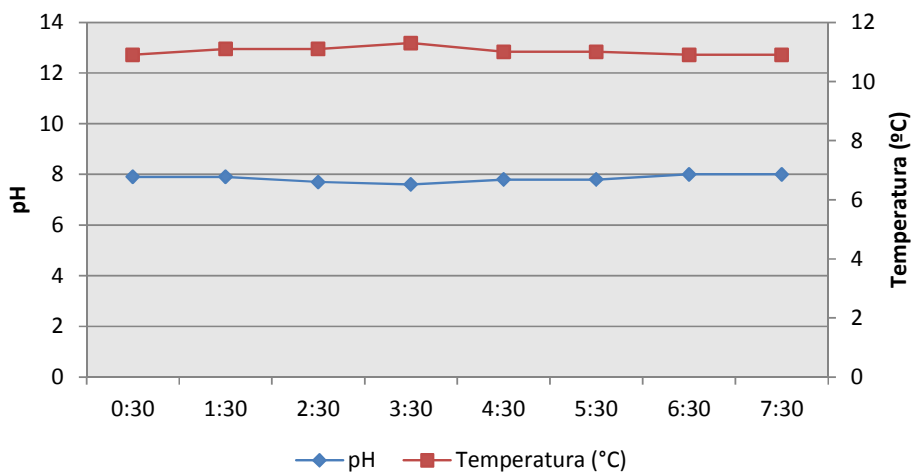
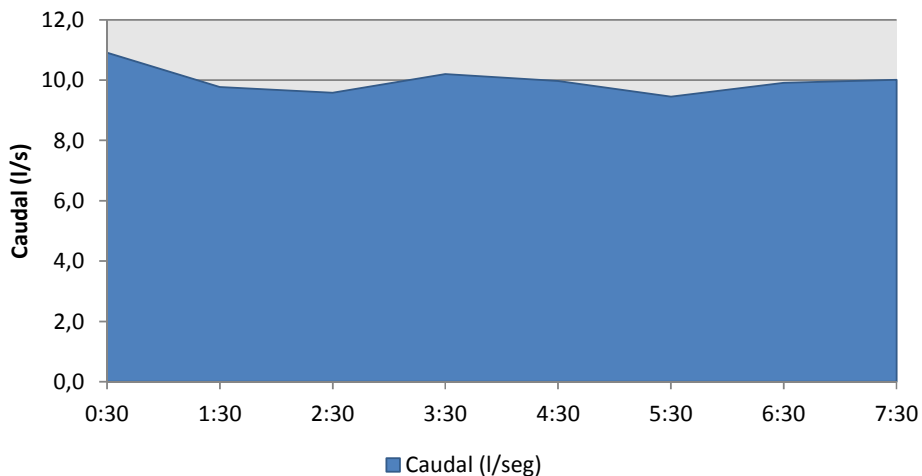


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 11665.





Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 201908001895.

Parámetros	Unidad	Límite Máximo Permitido	Resultados 25-07-2019
Aceites y Grasas	mg/L	150	3,63
Hidrocarburos Fijos	mg/L	20	<1,00
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	<0,10
Aluminio	mg/L	10	1,410
Arsénico	mg/L	0,5	0,002
Cobre	mg/L	3	0,115
Cromo Total	mg/L	10	4,030
Fluoruro	mg/L	6	0,71
Manganeso	mg/L	4	0,096
Mercurio	mg/L	0,02	<0,001
Sulfuro	mg/L	5	0,17
Zinc	mg/L	5	0,211
Índice de Fenol	mg/L	1	0,6653
Detergentes Aniónicos (SAAM)	mg/L	15	1,92
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	178
Sólidos Sedimentables	mg/L	20	0,2



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada el monitoreo presentó el menor caudal a las 05:30 horas, con un valor de 9,45 L/seg., mientras que el mayor caudal se registró a las 00:30 horas con 10,91 L/seg. El pH osciló entre 7,60 y 8,00 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 10,90 °C y 11,30 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 7 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que los valores medidos cumplen con sus límites pertinentes.

Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?
	Valor al 25-07-2019
Aceites y Grasas	Si
Hidrocarburos Totales	Si
Hidrocarburos Volátiles	Si
Aluminio	Si
Arsénico	Si
Cobre	Si
Cromo Total	Si
Fluoruro	Si
Manganeso	Si
Mercurio	Si
Sulfuro	Si
Zinc	Si
Índice de Fenol	Si
SAAM	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sólidos Sedimentables	Si



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

7 CONCLUSIONES

El Autocontrol del mes de Julio de 2019 del efluente de Manufactura Cueros del sur, se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y datos de terreno, se puede concluir que **las variables medidas no exceden sus límites de aceptabilidad** establecidos en su resolución de autocontrol, descritas con anterioridad.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

ORDINARIO N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MERCANTE. Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos. y Cía. Ltda.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso **560981-01**

Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Dirección: Pacheco Altamirano 2875 interior
Proyecto: Taller de Curtidos

Identificación Cliente: Manufactura Cueros del Sur

Lugar de Muestreo: Taller de Curtidos
Dirección: Pacheco Altamirano N° 2875 Interior - X Región
Ciudad / Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos

Instrumento Ambiental: 12600/265**Punto de Muestreo:** Efluente**Matríz:** RILes**Tipo de Muestreo:** Compuesta 8 h**Término de Muestreo:** 25/07/2019 10:00:00**Recepción Laboratorio:** 26/07/2019 09:00:00**Muestreado por:** Control de Emisiones Ltda.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Fluoruro	mg F/L	0,71	26/07/2019 16:30:0	2313-33of99(1)
Sulfuro	mg S=/L	0,17	01/08/2019 10:51:0	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	1,410	29/07/2019 09:14:3	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	0,002	30/07/2019 10:04:5	SM-3114C(2)
Cromo	mg Cr/L	4,030	29/07/2019 09:14:3	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	0,115	29/07/2019 09:14:3	2313-25of97(1)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	29/07/2019 10:40:5	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	0,096	29/07/2019 09:14:3	2313-25of97(1)
Cinc	mg Zn/L	0,211	29/07/2019 09:14:3	2313-25of97(1)
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	<0,10	26/07/2019 09:50:5	2313-7of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	3,63	27/07/2019 15:27:0	2313/6-2015(1)
Indice de fenol	mg/L	0,6653	26/07/2019 09:41:2	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	<1,00	29/07/2019 11:45:0	2313-7of97(1)
Hidrocarburos totales	mg/L	<1,00	02/08/2019 17:30:0	2313-7of97(1)
Detergentes aniónicos	mg SAAM/L	1,92	26/07/2019 10:27:2	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	4410	29/07/2019 12:34:5	SM-2510B(2)
Sólidos sedimentables	ml/L	0,2	26/07/2019 09:52:2	2313-4of95(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	178	26/07/2019 09:30:0	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Fecha Emisión Informe: 6 de agosto de 2019**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.****Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

560981-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 6 de agosto de 2019

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl



* 2 0 1 9 0 8 0 0 1 8 9 5 1 7 4 9 1 8 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] 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 últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6, 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal de Manufactura Cueros del Sur, [REDACTED] 6, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Manufactura Cueros del Sur.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.

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 201908001895 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

Fecha Emisión Informe: 6 de agosto de 2019

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

560981-01

3 / 4



* 2 0 1 9 0 8 0 0 1 8 9 5 1 7 4 9 1 8 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], 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 Manufactura Cueros del Sur, Rut [REDACTED], 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/ña Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED], representante legal de Manufactura Cueros del Sur, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Manufactura Cueros del Sur.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Manufactura Cueros del Sur.
- 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED], representante legal ni con Manufactura Cueros del Sur.

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 Manufactura Cueros del Sur y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201908001895 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

Fecha Emisión Informe: 6 de agosto de 2019

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

560981-01

4 / 4



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.

	<u>INFORME TÉCNICO</u>
---	-------------------------------

Fecha	:	13 de agosto 2018
Cliente	:	Control de emisiones Ltda.
Contacto	:	Boris Cariceo
Servicio	:	Mantenión General Muestreador Automático

Detalle

Equipo	Muestreador automatico
Marca	Sigma
Modelo	900 max
N° de Serie	130700479253
Tag	

Accesorio	Sonda caudal
Marca	Hach
Modelo	SIGMA 77064-030
N° de Serie	141100516428

Accesorio	Sonda PH Y T°
Marca	Hach
Modelo	3323
N° de Serie	PPHRB-2657

Trabajo Realizado

1. Se realiza limpieza de tarjeta electrónica y conectores.
2. Cambio de indicador de humedad y silica desecante.
3. Limpieza y lubricación motor bomba peristáltica y brazo distribuidor.
4. Limpieza de rodillo bomba peristáltica.
5. Cambio de mangueras bomba peristáltica,
6. Se realiza Test de diagnóstico antes y después de la mantención.
7. Limpieza y calibración de sensor de PH.
8. Limpieza y verificación de funcionamiento sonda de caudal.



INFORME TÉCNICO

Observaciones

Conclusión

Luego de realizar la mantención el equipo queda en buenas condiciones y listo para operar.

Ricardo Coña M.
Técnico de Terreno.
Simtech Ltda.



Informe N° : 3238
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo III. Responsables seguimiento Ambiental / ETFA - Inspectores Ambientales.

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio ETFA Hidrolab
R.U.T.	██████████
Código ETFA	003-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	Control de Emisiones Ltda.
R.U.T.	██████████
Código ETFA	038-01

IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	Sr. Luis Iván Tapia Leyton
R.U.T.	XXXXXX

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Manufactura Cueros del Sur Ltda.
R.U.T.	76.205.814-6
Dirección	Pacheco Altamirano 2875, Puerto Montt

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Ord N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DGTM y MM.	Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos., y Cía. Ltda.

ANEXO 2
PROTOCOLO DE IMPLEMENTACION DE PLAN DE MONITOREO



**PROTOCOLO PARA IMPLEMENTACION DE PLAN DE MONITOREO
MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LIMITADA**

Octubre 2020



1.- OBJETIVO

Implementar un programa de monitoreo al sistema de RILES para mantener autocontroles y dar cumplimiento Resolución exenta N° 12600/265 de fecha 11 Febrero del año 2008 para los parámetros incluidos en la Tabla N°5 del D.S N° 90/2000 correspondiente a los límites máximos establecidos.

2.- ALCANCE

Este procedimiento cuenta con las instrucciones para que la empresa manufactura de cueros del sur limitada ubicada en Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, cuente con la información de sus autocontroles de forma oportuna. para reportar al Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes (RETC)

3.-MARCO LEGAL

Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales D.S N° 90/2000 en su punto 4.4.3 Descargas fuera de la zona de protección litoral, señala que las descargas de las fuentes emisoras, cuyos puntos de vertimiento se encuentren fuera de la zona de protección litoral, no deberán sobrepasar los valores de concentración señalados en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5.- Limites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos fuera de la zona de protección litoral

Nombre Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	M ³ /día	----	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Sólidos suspendidos totales	SST	Mg/l	700	Compuesta
Aceites y grasas	AyG	Mg/l	350	Compuesta
Hidrtocarburos totales	HT	Mg/l	20	Compuesta
Hidrocarburos volátiles	HV	Mg/l	2	Compuesta
Aluminio	Al	Mg/l	10	Compuesta
Arsenico	As	Mg/l	0,5	Compuesta
Cobre	Cu	Mg/l	3	Compuesta

MANUFACTURA Y COMERCIALIZACION DE CUEROS

AV. PACHECO ALTAMIRANO 287, PUERTO MONTT - FONO 271323 E-MAIL cuerosdelsur@live.com

Cromo total	Cr	Mg/l	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	Mg/l	6	Compuesta
Manganeso	Mn	Mg/l	4	Compuesta
Mercurio	Hg	Mg/l	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ⁻²	Mg/l	5	Compuesta
Zinc	Zn	Mg/l	5	Compuesta
Indice de Fenol	Fenoles	Mg/l	1	Compuesta

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	M ³ /dia		Puntual
Hidrocarburos fijos	HF	Mg/l		Compuesta
Demanda biológica de oxígeno	DBO5	Mg O2/l		Compuesta
Boro	B	Mg/l		Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	Mg/l		Compuesta
Fosforo total	P T	Mg/l		Compuesta
Hierro	Fe	Mg/l		Compuesta
Nitrógeno total Kjeldahl	NTK	Mg/l		Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	Mg/l		Compuesta

4.- FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Gerente general

- ✓ Gestionar mensualmente la realización de monitoreos por una empresa reconocida por la Entidad técnica de fiscalización ambiental (ETFA)
- ✓ Realizar muestreo y llevar registro de mediciones diarias de Caudal, pH y Temperatura.
- ✓ Gestionar los procedimientos de mantención de la planta de tratamientos de riles con empresa especializada y de experiencia en el área
- ✓ Reportar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al período que se informe el autocontrol correspondiente en ventanilla única.
- ✓ Llevar registro y respaldo de informes de autocontrol, ensayos, certificados de ventanilla única.
- ✓ Gestionar el remuestreo, medidas correctivas ante incumplimiento de los limites maximos permitidos.



5.- ACTIVIDADES

Las principales actividades para el cumplimiento del Plan de Monitoreo de acuerdo a la Resolución exenta N° 12600/265 sobre los límites máximos establecidos son:

1. Realizar mediciones diarias de Caudal pH y temperatura.
2. Realizar monitoreos mensuales de los parametros establecidos en tabla N° 5 del DS 90/2000.
3. Ingreso de la información a ventanilla única de forma mensual de los autocontroles realizados por la empresa validada por ETFA y de planillas de mediciones diarias.
4. Gestionar la mantención del Sistema de RILES
5. Gestionar mantención y remuestreo en caso de que los resultados de los monitoreos sea mayores a los establecidos por la norma.
 - Procedimiento Remuestreo: en caso de presentarse niveles por sobre los límites establecidos, el Gerente General deberá gestionar en un plazo no mayor a 15 días hábiles un remuestreo. A su vez, deberá hacer un seguimiento y aplicar acciones correctivas.
 - Los informes de ensayo de remuestreos deben ser reportados en un máximo de dos días de obtenidos los resultados en ventanilla única



6.- CRONOGRAMA

Actividades	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.- Mediciones diarias de Caudal pH y temperatura.*																	
2.- Monitoreos mensuales empresa validada por ETFA																	
3.- Ingreso de la información a ventanilla única*																	
4.- Gestionar la mantención del Sistema de Riles*																	
5.- Mantención y remuestreo en caso de que los resultados de los monitoreos sea mayores a los establecidos según procedimiento																	

* Estas actividades se proyectan durante la vida útil de la manufacturera de cueros del sur Ltda


Manufacturera de Cueros del Sur Ltda.
R.U.T. 76.205.814 - 6
PUERTO MONTT



Claudio Herrera Rodríguez
Representante legal

Gerente General Manufacturera de cueros del sur Ltda.

ANEXO 3
CAPACITACIONES

Registro de Capacitación, Formación y Participación en el Lugar de Trabajo

Hora inicio:	9:00	Hora término:	13:00	Fecha:	26/10/2020
Nombre de la Capacitación	Implementación de Protocolo				
Nombre del Instructor	Marcia Garcia				
Firma del Instructor					
Contenidos	Revisión de procedimientos para la implementación de Plan de Monitoreo				

DATOS DE LOS PARTICIPANTES		
NOMBRE	RUT	FIRMA
Trinidad Cantera	XXXXXXXXXX	
Claudio Herrera	XXXXXXXXXX	

REGISTRO FOTOGRAFICO





PARA IMPLEMENTACION DE PLAN DE MONITOREO MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LIMITADA

Marcia García Bañares

Bióloga Mg. Manejo de Recursos Naturales

OBJETIVO

Dar cumplimiento Resolución exenta N° 12600/265 de fecha 11 Febrero del año 2008 para los parámetros incluidos en la Tabla N°5 del D.S N° 90/2000 correspondiente a los límites máximos establecidos.

ALCANCE

El procedimiento cuenta con las instrucciones para que la empresa manufacturera de cueros del sur limitada, cuente con la información de sus autocontroles de forma oportuna. para reportar al Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes (RETC)

Limites máximos D.S N° 90/2000

Nombre Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	M ³ /día	----	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Sólidos suspendidos totales	SST	Mg/l	700	Comuesta
Aceites y grasas	AYG	Mg/l	350	Comuesta
Hidrocarburos totales	HT	Mg/l	20	Comuesta
Hidrocarburos volátiles	HV	Mg/l	2	Comuesta
Aluminio	Al	Mg/l	10	Comuesta
Arsenico	As	Mg/l	0,5	Comuesta
Cobre	Cu	Mg/l	3	Comuesta
Cromo total	Cr	Mg/l	10	Comuesta
Fluoruro	F ⁻¹	Mg/l	6	Comuesta
Manganeso	Mn	Mg/l	4	Comuesta
Mercurio	Hg	Mg/l	0,02	Comuesta
Sulfuro	S ⁻²	Mg/l	5	Comuesta
Zinc	Zn	Mg/l	5	Comuesta
Indice de Fenol	Fenoles	Mg/l	1	Comuesta

Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año

Nombre Parámetro	Parámetro	Unidad	Limite máximo permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	M ³ /día		Puntual
Hidrocarburos fijos	HF	Mg/l		Compuesta
Demanda biológica de oxígeno	DBO5	Mg O ₂ /l		Compuesta
Boro	B	Mg/l		Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	Mg/l		Compuesta
Fosforo total	P T	Mg/l		Compuesta
Hierro	Fe	Mg/l		Compuesta
Nitrogeno total Kjeldahl	NTK	Mg/l		Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ⁻²	Mg/l		Compuesta

Funciones y responsabilidades

Gerente general

- ✓ Gestionar mensualmente la realización de monitoreos por una empresa reconocida por la Entidad técnica de fiscalización ambiental (ETFA)
- ✓ Realizar muestreo y llevar registro de mediciones diarias de Caudal, pH y Temperatura.
- ✓ Gestionar los procedimientos de mantenimiento de la planta de tratamientos de riles con empresa especializada y de experiencia en el área
- ✓ Reportar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al período que se informe el autocontrol correspondiente en ventanilla única.
- ✓ Llevar registro y respaldo de informes de autocontrol, ensayos, certificados de ventanilla única.
- ✓ Gestionar el remuestreo, medidas correctivas ante incumplimiento de los límites máximos permitidos.

1. Realizar mediciones diarias de Caudal pH y temperatura.
2. Realizar monitoreos mensuales de los parametros establecidos en tabla N° 5 del DS 90/2000.
3. Ingreso de la información a ventanilla única de forma mensual de los autocontroles realizados por la empresa validada por ETFYA y de planillas de mediciones diarias.
4. Gestionar la mantención del Sistema de RILES

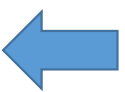
5. Gestionar mantención y remuestreo en caso de que los resultados de los monitoreos sea mayores a los establecidos por la norma.
 - ✓ Procedimiento Remuestreo: en caso de presentarse niveles por sobre los límites establecidos, el Gerente General deberá gestionar en un plazo no mayor a 15 días hábiles un remuestreo. A su vez, deberá hacer un seguimiento y aplicar acciones correctivas.
 - ✓ Los informes de ensayo de remuestreos deben ser reportados en un máximo de dos días de obtenidos los resultados en ventanilla única

Cronograma de actividades

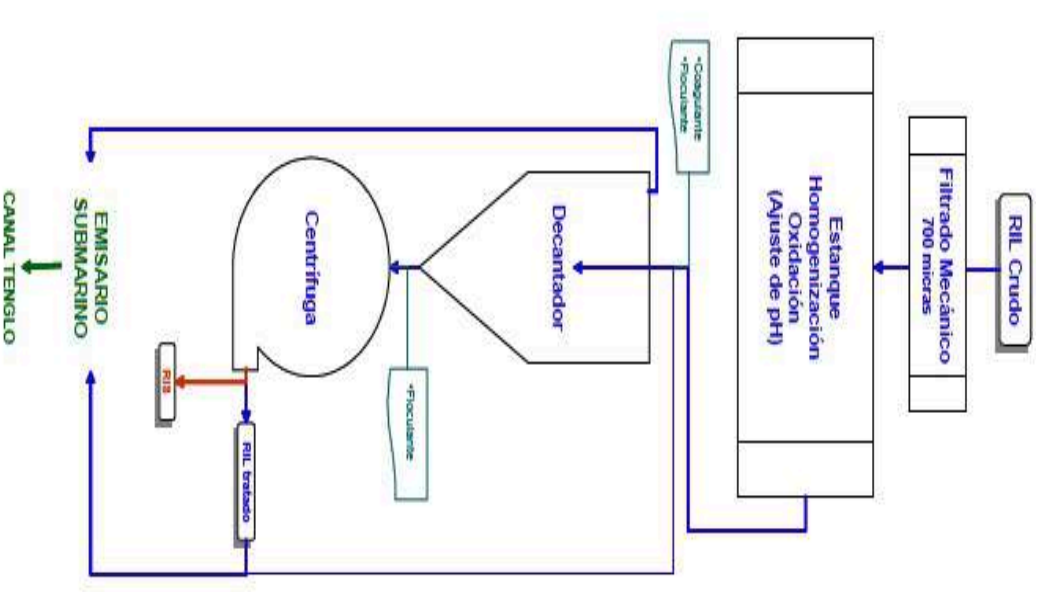
		Semanas															
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1.- Mediciones diarias de Caudal pH y temperatura.*																	
2.- Monitoreos mensuales empresa validada por ETFA																	
3.- Ingreso de la información a ventanilla única*																	
4.- Gestionar la mantención del Sistema de Riles*																	
5.- Mantención y remuestreo en caso de que los resultados de los monitoreos sea mayores a los establecidos según procedimiento																	

* Estas actividades se proyectan durante la vida útil de la manufactura de cueros del sur Ltda

SISTEMA DE TRATAMIENTOS DE RILES



Mantenimiento mensual



ANEXO 4
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES Y SU MANTENCION MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LIMITADA

El tratamiento de los RILES y su mantención por parte de la empresa Manufacturera de cueros del sur, consiste en varias etapas, cada una de las cuales se describe a continuación:

Etapas 1: Filtro autolimpiante: Los RILES producidos por Manufacturera de cueros del Sur llegan a un pozo de RIL crudo. Para luego pasar al Filtro mecánico autolimpiante de 700 micras que permite la retención de sólidos mayores a 700 micras, lo que disminuye considerablemente la cantidad de sólidos que lleguen al RIL.



Ril Crudo



Filtro

Etapas 2.- Estanque de Oxidación Homogenización: El RIL filtrado, ingresa a una piscina de homogenización de 200 m3 de capacidad. El RIL es sometido a una oxigenación a saturación por el lapso de 12 hrs. continuas donde los sulfuros serán reducidos a tiosulfatos, donde se ajusta el pH. La aireación se logra con 2 hélices que inyecta aire al sistema saturando la piscina de aire y consecuentemente de oxígeno que oxida las sustancias presentes en el RIL. Paralelamente existe una tercera hélice cuyo objetivo es mantener en constante circulación horizontal el RIL. Este proceso dura entre 4 a 5 hrs., dependiendo de los volúmenes de agua , todos los días después de las 16 hrs.



Etapas 3.- Tratamiento Físico Químico posterior. El RIL oxidado en la noche mediante tuberías es conducido a un Cono de Decantación Dortmund. Durante el trayecto, mediante bombas inyectoras, se adiciona un floculante y un coagulante, previo ajuste de pH, de manera de eliminar los sólidos suspendidos y transformarlos en sedimentables. La dosis es establecida por Asesor Técnico de empresa Química Proquiel.

Etapas 4.- Decantador o clarificador tipo Dortmund. Finalmente el RIL, pasa a un clarificador tipo Dortmund de flujo ascendente radial. Los lodos se separarán por gravedad y se acumularán en el cono del decantador Dortmund, donde serán bombeados al sistema de deshidratación de lodos utilizando una centrífuga. El clarificado final, saldrá por rebalse y la disposición final de los RILES tratados será por medio de un emisario submarino en el Canal Tenglo, fuera de Zona de Protección Litoral.

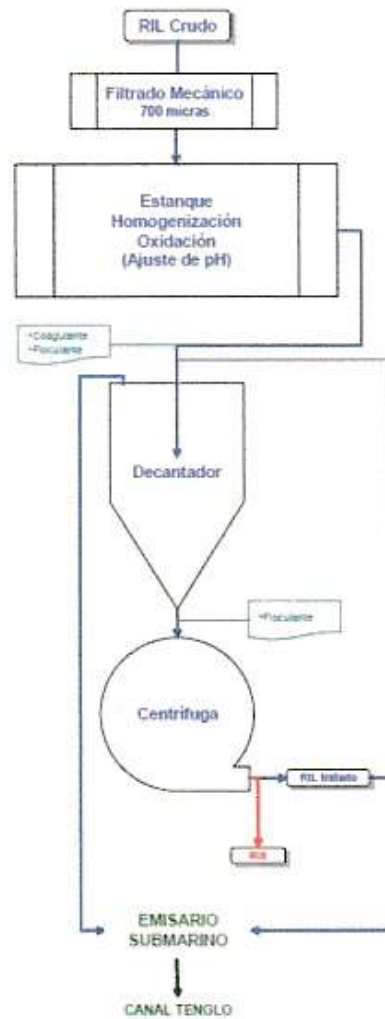


Etapas 5.- Centrifugado: los lodos decantados por el sistema Dortmund, son conducidos a una centrífuga, donde los lodos son deshidratados. El clarificado final, sale por rebalse y la disposición final de los RILES tratados son por medio de un emisario submarino en el Canal Tenglo, fuera de Zona de Protección Litoral. Este proceso se efectúa 2 veces a la semana, dependiendo de la producción.



Centrifuga

1.- Diagrama Sistema tratamiento de RILES




Manufactura de Cueros
del Sur Ltda.
R.J.T. 76.205.814 - G
PUERTO MONTT

Claudio Herrera Rodríguez
Representante legal

Gerente General Manufacturera de cueros del sur Ltda.



JORGE DE CAMINO Y COMPAÑIA LIMITADA
VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION,
CURTIEMBRE Y ARRIENDO DE INMUEBLES

CASA MATRIZ: SANTA ANA N°0235 - LA GRANJA
FONO: 22525 2963 - FAX: 22525 1299
E-mail: curtiembre@jordec.cl
www.jordec.cl
SANTIAGO - CHILE

FACTURA ELECTRÓNICA

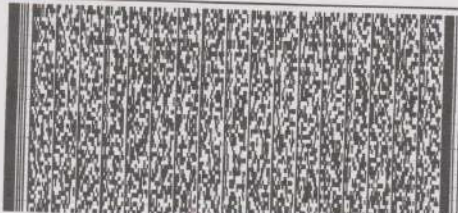
N° 007214

S.I.I. - SANTIAGO SUR

Fecha : 24/09/2020			R.U.T. :
Señor (es) : CLAUDIO HERRERA RODRIGUEZ			Condición de Pago : CONTADO
Dirección : PACHECO ALTAMIRANO 2875	Fono :		
Comuna : PUERTO MONTT	Ciudad : PUERTO MONTT/TEP	Vendedor : DC	
GIRO : COMPRA Y VENTA DE CUEROS	Patente :	Vencimiento : 24/09/2020	

Por lo siguiente:


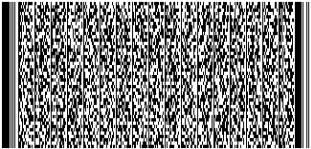
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	CU	DESCTO	PRECIO	TOTAL
	1,00	FILTRO AUTOMATICO ITALPROGETTI N	1	0,00	1.000.000,00	1.000.000
	1,00		1			

	SUB TOTAL \$ 1.000.000 AFECTO \$ 1.000.000 EXENTO \$ 0 DESCUENTO \$ 0 TOTAL NETO \$ 1.000.000 IVA 19 % \$ 190.000 TOTAL A PAGAR \$ 1.190.000
Timbre Electrónico SII Res. 80 de 22-08-2014 - Verifique documento: www.sii.cl	
Son: Un Millón Ciento Noventa Mil Pesos	

VOUCHER	FECHA	FIRMA	
---------	-------	-------	--



Documento Electrónico Recibido

RGM MALLAS DE ALAMBRE LTDA Giro: MANUFACTURA MALLAS DE ALAMBRE AV. MATTA 302 - SANTIAGO		 FACTURA ELECTRONICA N° 340772 S.I.I.				
SEÑOR(ES): MANUFACTURA DE CUEROS DEL SUR LTDA R.U.T.: 76.205.814-6 GIRO: PRENDAS DE VESTIR DIRECCION: PACHECHO ALTAMIRANO 2875 COMUNA Puerto Montt CIUDAD: Puerto Montt CONTACTO:						
Fecha Emision: 08 de Octubre del 2020						
Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
INT1-ETG12211210330	TRANSP. 12 x 21 x 12 x 10 GALV. ANCHO 330MM TRANSP. 12 x 21 x 12 x 10 GALV. ANCHO 330MM	5 ML	69.369			346.845
Referencias: - Orden Compra N° TRANSF. del 2020-09-23						
 Timbre Electrónico SII Verifique documento: www.sii.cl			MONTO NETO \$ 346.845 I.V.A. 19% \$ 65.901 IMPUESTO ADICIONAL \$ 0			
			TOTAL \$ 412.746			

ANEXO 5
INFORME DE MONITOREOS JULIO- AGOSTO- SEPTIEMBRE 2020

Informe de Monitoreo de Riles

Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Autocontrol Mensual



Control de Emisiones Spa
Río Rollizo N°260, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
<http://controldeemisiones.cl>
gestionambiental@controldeemisiones.cl

Informe N ^a	4708		
Fechas de inspección	Julio de 2020	Fecha de emisión	12-08-2020
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Manufactura Cueros del Sur Ltda.	Rut	██████████



	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		12-08-2020
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		12-08-2020
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR.	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	6
3	OBJETIVOS	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;	7
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL.	8
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO.	9
5.	RESULTADOS	10
6	DISCUSIÓN	13
7	CONCLUSIONES	14
8	REFERENCIAS	15
9	ANEXOS	16
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO.....	16
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.	17
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL.	18
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 15781.....	11
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 15843.	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.....	5
Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.....	6
Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 15781.....	10
Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 15781.....	10
Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 15781.....	10
Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA AGQ, N° A-20/074380.....	12
Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	13

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol RES. EXE. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008, emitida por la DGTM Y MM., se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos (RILes), correspondiente al Proyecto “Manufactura Cueros del sur”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la Resolución descrita anteriormente.

El Autocontrol se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al muestreo. Respecto a los valores evaluados, las unidades en cuestión no superan sus rangos permitidos de la Tabla N° 5 del D.S. N° 90 MINSEGPRESS.

2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante Riles, se debe ajustar a las normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, es que la empresa Manufactura Cueros del sur, encargó a CONEMI - Control de Emisiones Spa. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente.

El efluente descarga en el Canal Tenglo, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación se presentan los detalles de su Autocontrol.

2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde al ORD. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008 DGTM y MM. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan los parámetros anuales.

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/L	20	Compuesta
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/L	2	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/L	0.5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/L	3	Compuesta
Cromo Total	Cr	mg/L	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/L	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Mercurio	Hg	mg/L	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ²	mg/L	5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/L	1	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Temperatura	T°	°C	-	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	300	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S. Sed	mg/L	20	Compuesta

Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/L	-	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg O2/L	-	Compuesta
Boro	Boro	mg/L	-	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/L	-	Compuesta
Fosforo Total	PT	mg/L	-	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ²	mg/L	-	Compuesta

2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo y mediciones son realizados por inspectores ambientales aprobados por la SMA y pertenecientes a Control de Emisiones Spa. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA AGQ, ubicado en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo IV.

3 OBJETIVOS

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos según corresponda y dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio;

Manufactura Cueros del Sur Ltda., se encuentra en la calle Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. El punto de muestreo correspondiente a la cámara de muestreo definido en la Resolución, expresado en coordenadas Geográficas y Datum WGS-84, Latitud Sur: 41°29'2.13" y Longitud Oeste 72°58'09.32", siendo fijo a través del tiempo.

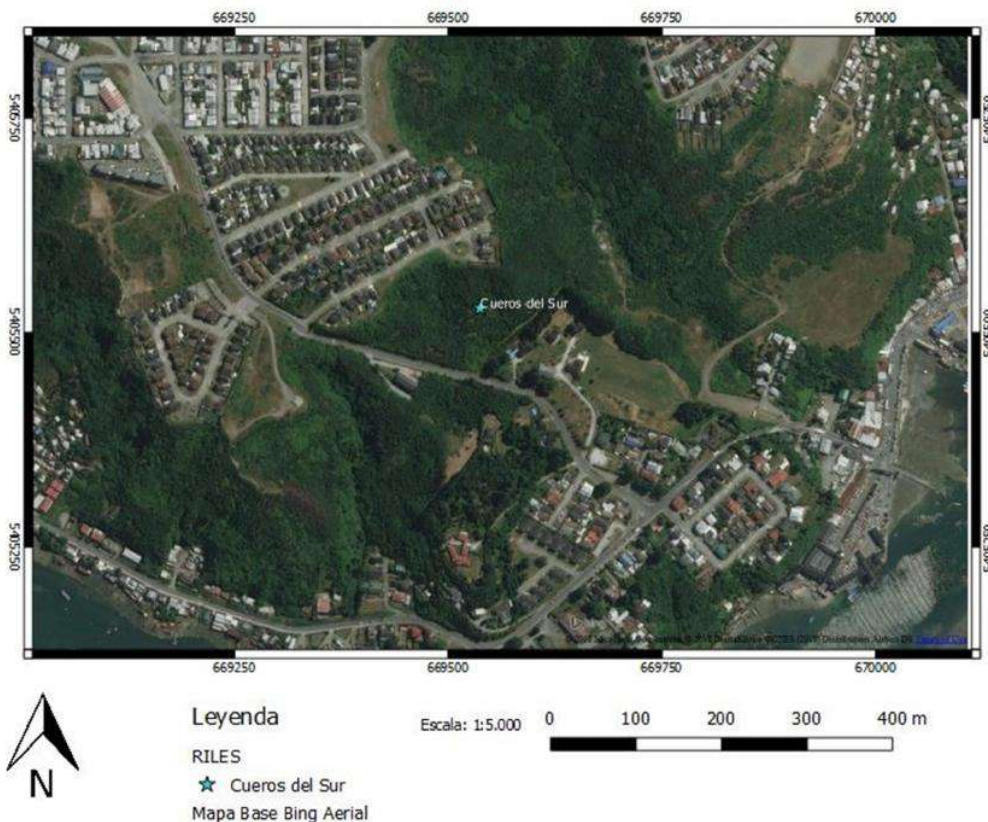


Figura 1. Ubicación del Área de estudio.

4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo de 8 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área * Velocidad. El pH y la Temperatura, a través de las sondas de medición correspondientes. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo II y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck
- Software Insight.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (Muestra Compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.

El muestreo se realizó el día 22 de Julio de 2020, hora de inicio a las 00:15 horas y término a las 09:45 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 15781. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA AGQ con números A-20/074380, el día 23 de Julio de 2020.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 3 a 5, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados.

Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 15781.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
0:15	7,80	12,10	1,21
1:15	7,80	12,10	0,90
2:15	7,60	12,00	1,18
3:15	7,60	11,70	1,77
4:15	7,40	11,70	2,07
5:15	7,50	11,50	1,81
6:15	7,40	11,30	1,07
7:15	7,40	11,20	1,10
Caudal (VDD):40,2 m³/día			

Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 15781.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	09:45	7,50	10,30

Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 15781.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	7,80	12,10
Termino	7,60	9,90

Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 15781.

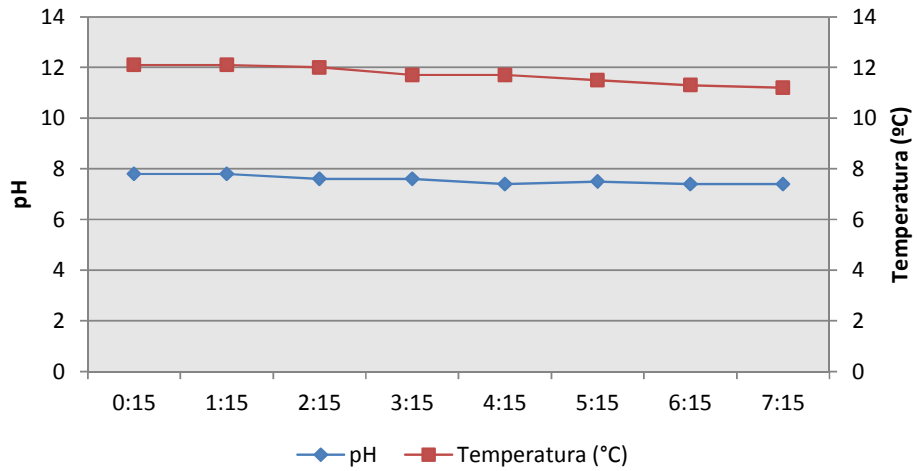
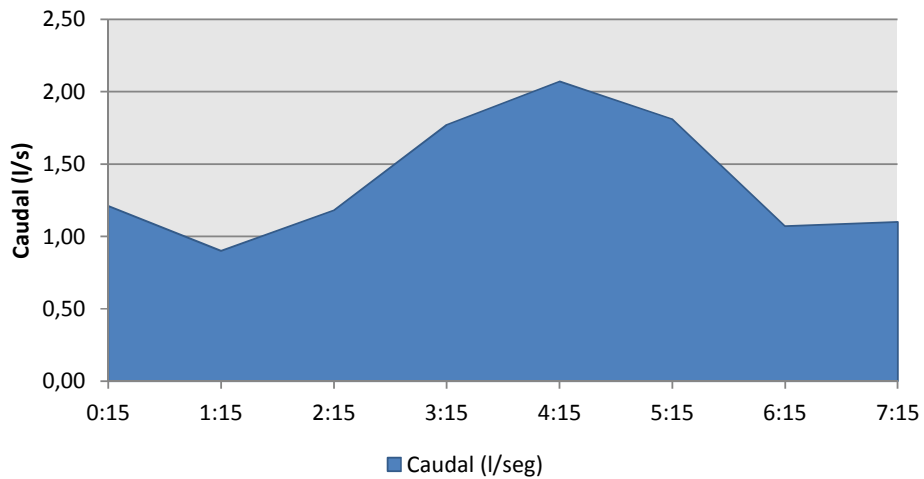


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 15843.



Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA AGQ, N° A-20/074380.

Parámetros	Unidad	Límite Máximo Permitido	Resultados 22-07-2020
Aceites y Grasas	mg/L	150	<10,0
Hidrocarburos Fijos	mg/L	20	<10,0
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	<1,00
Aluminio	mg/L	10	0,679
Arsénico	mg/L	0,5	<0,005
Cobre	mg/L	3	0,09
Cromo Total	mg/L	10	<0,009
Fluoruro	mg/L	6	1,06
Manganeso	mg/L	4	0,022
Mercurio	mg/L	0,02	<0,001
Sulfuro	mg/L	5	<0,06
Zinc	mg/L	5	0,062
Índice de Fenol	mg/L	1	0,004
Detergentes Aniónicos (SAAM)	mg/L	15	0,13
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	35,0
Sólidos Sedimentables	mg/L	20	<0,10

6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada el caudal varió entre los de 0,90 L/seg., y 2,07 L/seg. El pH osciló entre 7,40 y 7,80 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 11,20 °C y 12,10 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 7 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que los valores medidos están bajo sus márgenes permisibles.

Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?
	Valor al 22-07-2020
Aceites y Grasas	Si
Hidrocarburos Totales	Si
Hidrocarburos Volátiles	Si
Aluminio	Si
Arsénico	Si
Cobre	Si
Cromo Total	Si
Fluoruro	Si
Manganeso	Si
Mercurio	Si
Sulfuro	Si
Zinc	Si
Índice de Fenol	Si
SAAM	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sólidos Sedimentables	Si

7 CONCLUSIONES

El Autocontrol del mes de Julio de 2020 del efluente de Manufactura Cueros del sur, se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y datos de terreno, se puede concluir que **las variables medidas no sobrepasan sus topes aceptables.**

8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestra de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

ORDINARIO N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MERCANTE. Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos. y Cía. Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.



Informe N° : 4708
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.

Información de Cliente			290
EMPRESA, INDUSTRIA Y/O LABORATORIO	CONTROL DE EMISIONES LTDA.	FECHA DE INGRESO	06/09/2019
RUN	██████████	TELEFONO	██████████
DIRECCIÓN	██████████	CIUDAD	Puerto Montt
CONTACTO	Jonathan Gallardo	EMAIL	operaciones@controldeemisiones.cl


Información de Equipo			
MODELO	Portátil	TIPO	900Max
		S/N	EQ 07

Pruebas de Funcionamiento del Muestreador				
REVISIÓN	BUENO	MALO	N/A	OBS.:
Conectores	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Encendido	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fusible	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Teclado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se instala teclado
Pantalla	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se repara 3 linea vertical
Desecante	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se cambia desecante
Tarj. electrónicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Brazo Distribuidor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Módulo AV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sonda Caudal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Sonda de pH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Abolladura o Trizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Accesorios Instalados		

Conclusión del Diagnostico
Se realiza la reparación y revisión del muestreador: Equipo muestreador queda Operativo.

Códigos o Repuestos a Reemplazar		
39-008608 x 1 teclado		
39-990114 Silicona		

Técnico: 
Carlos Parra R.



Informe N° : 4708
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo III. Declaración Inspector Ambiental.

1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Luis Iván Tapia Leyton, RUN N° 1 [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi [REDACTED] para los efectos en lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del decreto supremo N°38, de 2013, del ministerio de medio ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas del 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente informe de resultados 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 de Medio Ambiente.

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



Inspector Ambiental

[REDACTED]

Fecha: 12-08-2020

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

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° 1 [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental CONEMI - Control de Emisiones SpA. RUT [REDACTED], Código ETFA 038-01, 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente Informe de Resultados, 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 verdícas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Representante Legal

Fecha: 12-08-2020

Anexo IV. Responsables seguimiento Ambiental/ ETFA - Inspectores Ambientales.

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio AGQ Chile S.A.
R.U.T.	██████████
Código ETFA	004-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	Control de Emisiones Spa
R.U.T.	██████████
Código ETFA	038-01

IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	Sr. Iván Tapia Leyton
R.U.T.	XXXXXX

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Manufactura Cueros del Sur Ltda.
R.U.T.	76.205.814-6
Dirección	Pacheco Altamirano 2875, Puerto Montt

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Ord N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DGTM y MM.	Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos., y Cía. Ltda.

Informe de Monitoreo de Riles

Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Autocontrol Mensual



Control de Emisiones Spa
Río Rollizo N°260, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
<http://controldeemisiones.cl>
gestionambiental@controldeemisiones.cl

Informe N ^a	4855		
Fechas de inspección	Agosto de 2020	Fecha de emisión	01-09-2020
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Manufactura Cueros del Sur Ltda.	Rut	██████████



	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		01-09-2020
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		01-09-2020
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR.	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	6
3	OBJETIVOS	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;	7
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL.	8
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO.	9
5.	RESULTADOS	10
6	DISCUSIÓN	13
7	CONCLUSIONES	14
8	REFERENCIAS	15
9	ANEXOS	16
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO.....	16
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.	17
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL.	18
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 15976.	11
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 15976.	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.	5
Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.	6
Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 15976.	10
Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 15976.	10
Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 15976.	10
Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202008009758.	12
Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	13

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol RES. EXE. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008, emitida por la DGTM Y MM., se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos (RILes), correspondiente al Proyecto “Manufactura Cueros del sur”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la Resolución descrita anteriormente.

El Autocontrol se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al muestreo. Respecto a los valores evaluados, las unidades en cuestión no superan sus rangos permitidos de la Tabla N° 5 del D.S. N° 90 MINSEGPRESS.

2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante Riles, se debe ajustar a las normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, es que la empresa Manufactura Cueros del sur, encargó a CONEMI - Control de Emisiones Spa. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente.

El efluente descarga en el Canal Tenglo, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación se presentan los detalles de su Autocontrol.

2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde al ORD. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008 DGTM y MM. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan los parámetros anuales.

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m³/día	-	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/L	20	Compuesta
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/L	2	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/L	0.5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/L	3	Compuesta
Cromo Total	Cr	mg/L	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/L	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Mercurio	Hg	mg/L	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ²	mg/L	5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/L	1	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Temperatura	T°	°C	-	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	300	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S. Sed	mg/L	20	Compuesta

Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/L	-	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg O2/L	-	Compuesta
Boro	Boro	mg/L	-	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/L	-	Compuesta
Fosforo Total	PT	mg/L	-	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ²	mg/L	-	Compuesta

2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo y mediciones son realizados por inspectores ambientales aprobados por la SMA y pertenecientes a Control de Emisiones Spa. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, ubicado en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo IV.

3 OBJETIVOS

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos según corresponda y dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio;

Manufactura Cueros del Sur Ltda., se encuentra en la calle Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. El punto de muestreo correspondiente a la cámara de muestreo definido en la Resolución, expresado en coordenadas Geográficas y Datum WGS-84, Latitud Sur: 41°29'2.13" y Longitud Oeste 72°58'09.32", siendo fijo a través del tiempo.

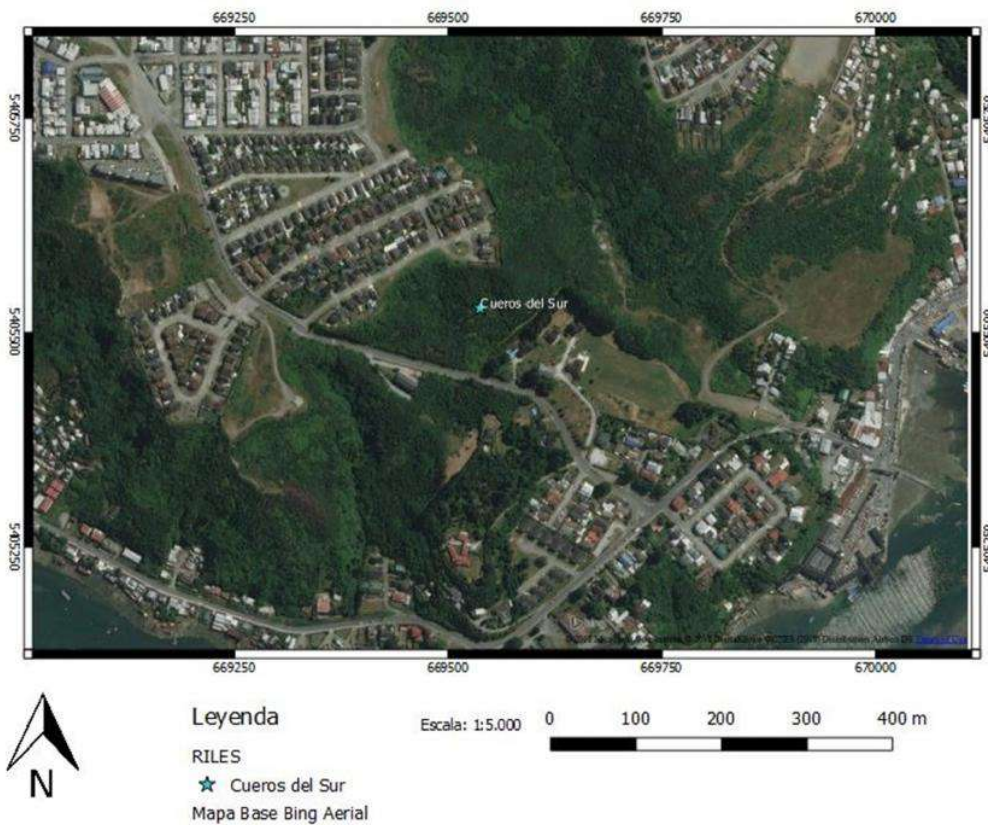


Figura 1. Ubicación del Área de estudio.

4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo de 8 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área * Velocidad. El pH y la Temperatura, a través de las sondas de medición correspondientes. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo II y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck
- Software Insight.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (Muestra Compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.

El muestreo se realizó el día 19 de Agosto de 2020, hora de inicio a las 00:30 horas y término a las 10:29 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 15976. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 656437-01, el día 20 de Agosto de 2020.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 3 a 5, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados.

Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 15976.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
00:30	6,90	11,80	1,22
01:30	7,00	12,00	1,13
02:30	7,10	12,10	1,20
03:30	7,20	12,00	1,19
04:30	7,10	11,80	1,07
05:30	7,00	11,80	1,11
06:30	6,90	11,90	1,24
07:30	6,80	12,00	1,16
Caudal (VDD):33,7 m³/día			

Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 15976.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	10:29	6,80	6,50

Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 15976.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	6,90	11,80
Termino	6,80	6,10

Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 15976.

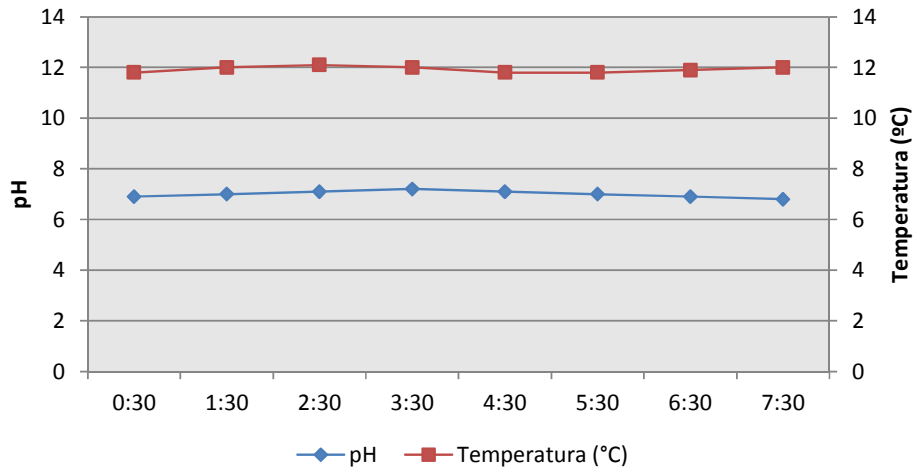
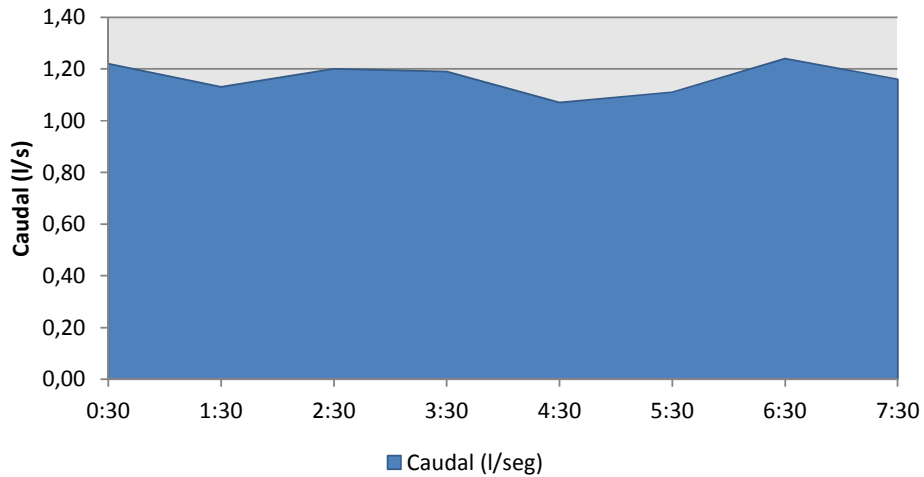


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 15976.



Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo y re-muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202008009758.

Parámetros	Unidad	Límite Máximo Permitido	Resultados 19-08-2020
Aceites y Grasas	mg/L	150	<5,0
Hidrocarburos Fijos	mg/L	20	<5,0
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	<0,10
Aluminio	mg/L	10	0,058
Arsénico	mg/L	0,5	<0,001
Cobre	mg/L	3	<0,005
Cromo Total	mg/L	10	0,009
Fluoruro	mg/L	6	0,19
Manganeso	mg/L	4	0,020
Mercurio	mg/L	0,02	<0,001
Sulfuro	mg/L	5	<0,1
Zinc	mg/L	5	0,030
Índice de Fenol	mg/L	1	0,006
Detergentes Aniónicos (SAAM)	mg/L	15	<0,1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	<5,0
Sólidos Sedimentables	mg/L	20	<0,1

6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada el caudal varió entre los de 1,07 L/seg., y 1,24 L/seg. El pH osciló entre 6,80 y 7,20 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 11,80 °C y 12,10 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 7 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que los valores medidos están bajo sus márgenes permisibles.

Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?
	Valor al 19-08-2020
Aceites y Grasas	Si
Hidrocarburos Totales	Si
Hidrocarburos Volátiles	Si
Aluminio	Si
Arsénico	Si
Cobre	Si
Cromo Total	Si
Fluoruro	Si
Manganeso	Si
Mercurio	Si
Sulfuro	Si
Zinc	Si
Índice de Fenol	Si
SAAM	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sólidos Sedimentables	Si

7 CONCLUSIONES

El Autocontrol del mes de Agosto de 2020 del efluente de Manufactura Cueros del sur, se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y datos de terreno, se puede concluir que **las variables medidas no sobrepasan sus topes aceptables.**

8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

ORDINARIO N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MERCANTE. Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos. y Cía. Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso **656437-01**

Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Dirección: Pacheco Altamirano 2875 interior
Proyecto: Taller de Curtidos

Identificación Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Lugar de Muestreo: Taller de Curtidos
Dirección: Pacheco Altamirano N° 2875 Interior - X Región
Ciudad / Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos
Instrumento Ambiental: 12600/265
Punto de Muestreo: Efluente
Matríz: Aguas residuales
Término de Muestreo: 19/08/2020 10:29:00
Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Compuesta 8 h
Recepción Laboratorio: 20/08/2020 09:04:42

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Fluoruro	mg F/L	0,19	20/08/2020 09:35	2313-33of99(1)
Sulfuro	mg S=/L	< 0,1	21/08/2020 16:30	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,058	22/08/2020 09:19	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	22/08/2020 09:20	2313-9of96(1)
Cromo	mg Cr/L	0,009	22/08/2020 09:19	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	<0,005	22/08/2020 09:19	2313-25of97(1)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	22/08/2020 09:20	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	0,020	22/08/2020 09:19	2313-25of97(1)
Cinc	mg Zn/L	0,030	22/08/2020 09:19	2313-25of97(1)
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	<0,10	20/08/2020 09:59	2313-7of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	< 5,0	21/08/2020 09:44	2313/6-2015(1)
Indice de Fenol	mg/L	0,006	22/08/2020 09:42	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	<5,0	24/08/2020 18:10	2313-7of97(1)
Hidrocarburos totales	mg/L	< 5,0	27/08/2020 11:55	2313-7of97(1)
Surfactantes aniónicos	mg SAAM/L	< 0,1	20/08/2020 09:35	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	391	20/08/2020 10:04	SM-2510B(2)
Sólidos sedimentables	ml/L	<0,1	20/08/2020 09:35	2313-4of95(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	< 5,0	20/08/2020 09:34	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.
- (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Fecha Emisión Informe: 31 de agosto de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
 Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

656437-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)





* 2 0 2 0 0 8 0 0 9 7 5 8 1 6 2 3 5 8 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° [REDACTED] 01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Manufactura Cueros del Sur, RUT [REDACTED], 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal de Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6 ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Manufactura Cueros del Sur.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.

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 202008009758 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



* 2 0 2 0 0 8 0 0 9 7 5 8 1 6 2 3 5 8 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8[REDACTED], 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 Manufactura Cueros del Sur, Rut [REDACTED], 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/ña Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED], representante legal de Manufactura Cueros del Sur, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Manufactura Cueros del Sur.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Manufactura Cueros del Sur.
- 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut 6.686.039-6, representante legal ni con Manufactura Cueros del Sur.

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 Manufactura Cueros del Sur y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202008009758 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

Fecha Emisión Informe: 31 de agosto de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

656437-01

4 / 4



Informe N° : 4855
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.

Información de Cliente			290
EMPRESA, INDUSTRIA Y/O LABORATORIO	CONTROL DE EMISIONES LTDA.	FECHA DE INGRESO	06/09/2019
RUN	██████████	TELEFONO	██████████
DIRECCIÓN	Misael Escuti 1419	CIUDAD	Puerto Montt
CONTACTO	Jonathan Gallardo	EMAIL	operaciones@controldeemisiones.cl


Información de Equipo			
MODELO	Portátil	TIPO	900Max
		S/N	EQ 07

Pruebas de Funcionamiento del Muestreador				
REVISIÓN	BUENO	MALO	N/A	OBS.:
Conectores	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Encendido	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fusible	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Teclado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se instala teclado
Pantalla	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se repara 3 linea vertical
Desecante	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se cambia desecante
Tarj. electrónicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Brazo Distribuidor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Módulo AV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sonda Caudal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Sonda de pH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Abolladura o Trizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Accesorios Instalados		

Conclusión del Diagnostico
Se realiza la reparación y revisión del muestreador: Equipo muestreador queda Operativo.

Códigos o Repuestos a Reemplazar		
39-008608 x 1 teclado		
39-990114 Silicona		

Técnico: 
Carlos Parra R.



Informe N° : 4855
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo III. Declaración Inspector Ambiental.

1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Luis Iván Tapia Leyton, RUN N° 1 [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I.A. N° 19.400.054-5 para los efectos en lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del decreto supremo N°38, de 2013, del ministerio de medio ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas del 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente informe de resultados 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 de Medio Ambiente.

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



Inspector Ambiental

1 [REDACTED]

Fecha: 01-09-2020

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

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental CONEMI - Control de Emisiones SpA. RUT N° 76.164.728-8, Código ETFA 038-01, 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente Informe de Resultados, 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 verdícas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Representante Legal

[REDACTED]

Fecha: 01-09-2020

Anexo IV. Responsables seguimiento Ambiental/ ETFA - Inspectores Ambientales.

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio ETFA Hidrolab
R.U.T.	██████████
Código ETFA	003-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	Control de Emisiones Spa
R.U.T.	██████████
Código ETFA	038-01

IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	Sr. Iván Tapia Leyton
R.U.T.	XXXXXX

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Manufactura Cueros del Sur Ltda.
R.U.T.	76.205.814-6
Dirección	Pacheco Altamirano 2875, Puerto Montt

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Ord N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DGTM y MM.	Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos., y Cía. Ltda.

Informe de Monitoreo de Riles

Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Autocontrol Mensual



*Control de Emisiones Spa
Río Rollizo N°260, Puerto Montt
Fono/Fax: (+56) 65 2410269
<http://controldeemisiones.cl>
gestionambiental@controldeemisiones.cl*

Informe N^a	4955		
Fechas de inspección	Septiembre de 2020	Fecha de emisión	06-10-2020
Ítems inspeccionados	RILes		
Cliente	Manufactura Cueros del Sur Ltda.	Rut	76.205.814-6



	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado y Revisado	Iván Tapia Leyton	Gerente Técnico		06-10-2020
Elaborado	Cesar Bórquez Núñez	Asistente Técnico		06-10-2020
Observaciones	Monitoreo y análisis de RILes.			

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	RESOLUCIÓN DE AUTOCONTROL Y PARÁMETROS A MONITOREAR.	5
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES Y/O EQUIPOS DE TRABAJO RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL, SEGÚN CORRESPONDA	6
3	OBJETIVOS	7
4	MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO;	7
4.2	METODOLOGÍA DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL.	8
4.3	LAS FECHAS DE MUESTREO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y/O CONTROL DE CADA PARÁMETRO.	9
5.	RESULTADOS	10
6	DISCUSIÓN	13
7	CONCLUSIONES	14
8	REFERENCIAS	15
9	ANEXOS	16
	ANEXO I. INFORMES DE LABORATORIO.....	16
	ANEXO II. CERTIFICADOS DE MANTENCIÓN.	17
	ANEXO III. DECLARACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL.	18
	ANEXO IV. RESPONSABLES SEGUIMIENTO AMBIENTAL / ETFA - INSPECTORES AMBIENTALES.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.	8
Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16533.	11
Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16533.	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.	5
Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.	6
Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16533.	10
Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 16533.	10
Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 16533.	10
Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202010001268	12
Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.	13

1 RESUMEN

Para dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol RES. EXE. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008, emitida por la DGTM Y MM., se llevó a cabo el monitoreo del Programa de descarga de Residuos Industriales Líquidos (RILes), correspondiente al Proyecto “Manufactura Cueros del sur”.

El presente informe entrega los antecedentes que dan cuenta de las características físicas, químicas y microbiológicas del sector de descargas según la Resolución descrita anteriormente.

El Autocontrol se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al muestreo. Respecto a los valores evaluados, las unidades en cuestión no superan sus rangos permitidos de la Tabla N° 5 del D.S. N° 90 MINSEGPRESS.

2 INTRODUCCIÓN

Considerando que la descarga de residuos industriales líquidos, en adelante Riles, se debe ajustar a las normas de Emisión, según la fuente donde el establecimiento disponga los residuos, es que la empresa Manufactura Cueros del sur, encargó a CONEMI - Control de Emisiones Spa. ETFA código 038-01, la ejecución del monitoreo de la calidad del efluente.

El efluente descarga en el Canal Tenglo, por lo que debe cumplir con los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. A continuación se presentan los detalles de su Autocontrol.

2.1 Resolución de autocontrol y parámetros a monitorear.

La resolución de autocontrol que define el programa de monitoreo de la calidad del efluente, corresponde al ORD. N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2008 DGTM y MM. Los parámetros muestreados, tipo de muestra y días de control mensual se presentan en el Cuadro 1. En el cuadro 2 se presentan los parámetros anuales.

Cuadro 1. Parámetros utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
pH	pH	Unidad	5,5-9,0	Puntual
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	150	Compuesta
Hidrocarburos Totales	HT	mg/L	20	Compuesta
Hidrocarburos Volátiles	HV	mg/L	2	Compuesta
Aluminio	Al	mg/L	10	Compuesta
Arsénico	As	mg/L	0.5	Compuesta
Cobre	Cu	mg/L	3	Compuesta
Cromo Total	Cr	mg/L	10	Compuesta
Fluoruro	F ⁻¹	mg/L	6	Compuesta
Manganeso	Mn	mg/L	4	Compuesta

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Mercurio	Hg	mg/L	0,02	Compuesta
Sulfuro	S ²	mg/L	5	Compuesta
Zinc	Zn	mg/L	5	Compuesta
Índice de Fenol	Fenoles	mg/L	1	Compuesta
SAAM	SAAM	mg/L	15	Compuesta
Temperatura	T°	°C	-	Puntual
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	300	Compuesta
Sólidos Sedimentables	S. Sed	mg/L	20	Compuesta

Cuadro 2. Parámetros a monitorear a lo menos una vez al año.

Nombre del parámetro	Parámetro	Unidad	Límite Máximo Permitido	Tipo de muestra
Caudal	Q	m ³ /día	-	Puntual
Hidrocarburos Fijos	HF	mg/L	-	Compuesta
Demanda Biológica de Oxígeno	DBO5	mg O2/L	-	Compuesta
Boro	Boro	mg/L	-	Compuesta
Cloruros	Cl ⁻¹	mg/L	-	Compuesta
Fosforo Total	PT	mg/L	-	Compuesta
Hierro	Fe	mg/L	-	Compuesta
Nitrógeno Total Kjeldahl	NTK	mg/L	-	Compuesta
Sulfato	(SO ₄) ²	mg/L	-	Compuesta

2.2 Identificación de las instituciones y/o equipos de trabajo responsables de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda

El muestreo y mediciones son realizados por inspectores ambientales aprobados por la SMA y pertenecientes a Control de Emisiones Spa. Las muestras son derivadas para su análisis al laboratorio ETFA Hidrolab, ubicado en Santiago, siguiendo los procedimientos de almacenamiento y traslado de muestras. Los detalles se presentan en el Anexo IV.

3 OBJETIVOS

Informar el cumplimiento normativo de la descarga de aguas residuales, mediante muestreo, mediciones y análisis de parámetros físicos - químicos y/o microbiológicos según corresponda y dar cumplimiento a la Resolución de Autocontrol.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del área de estudio;

Manufactura Cueros del Sur Ltda., se encuentra en la calle Pacheco Altamirano 2875, comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. El punto de muestreo correspondiente a la cámara de muestreo definido en la Resolución, expresado en coordenadas Geográficas y Datum WGS-84, Latitud Sur: 41°29'2.13" y Longitud Oeste 72°58'09.32", siendo fijo a través del tiempo.

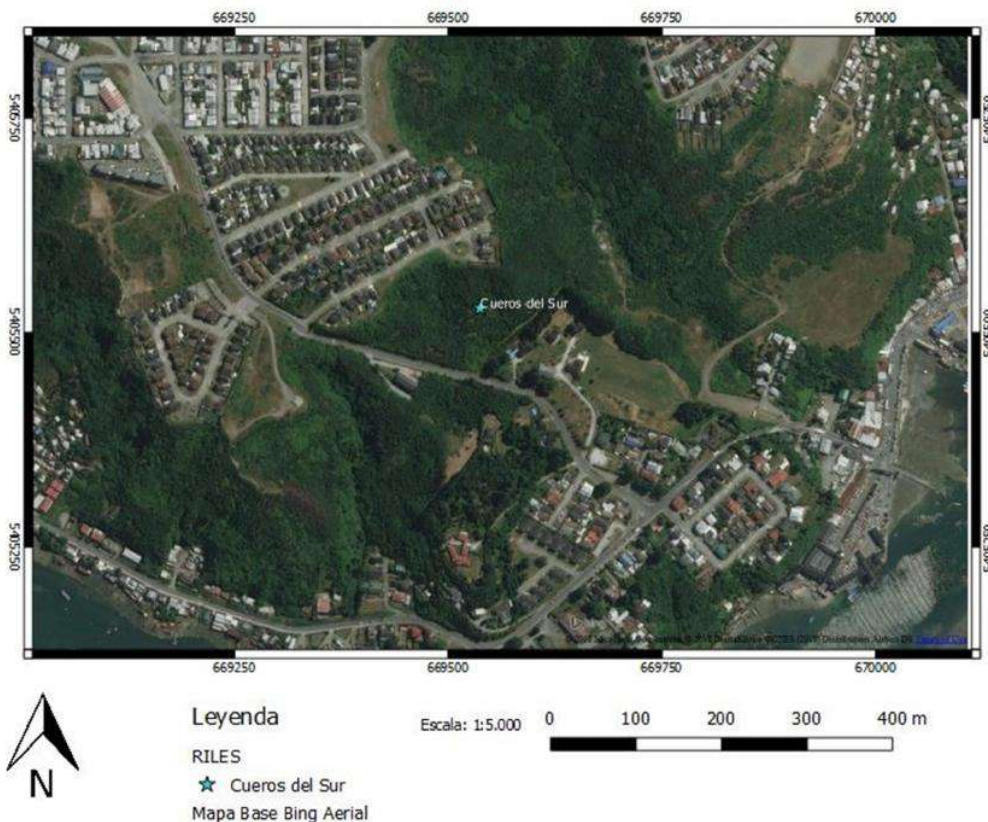


Figura 1. Ubicación del Área de estudio.

4.2 Metodología de muestreo, medición, análisis y/o control.

La metodología aplicada para el muestreo se basa en la Norma Chilena 411/10 Of. 2005, la que determina los procedimientos para la correcta ejecución de los monitoreos de aguas residuales.

Para la toma de muestras se realizó un monitoreo de 8 horas continuas donde se registró el caudal, a través de la metodología Área * Velocidad. El pH y la Temperatura, a través de las sondas de medición correspondientes. Los certificados de mantención se presentan en el Anexo II y los materiales, equipos y software utilizados fueron los siguientes:

- Equipo muestreador automático, marca Sigma, modelo 900 max.
- Sonda de pH y Temperatura, marca Hach.
- Sonda de Caudal, marca Hach.
- pH-metro portátil, marca Hanna.
- Soluciones Buffer, marca Merck
- Software Insight.
- Set de envases.
- Bidón de 10 litros (Muestra Compuesta).
- Guantes estériles.

Una vez terminado el muestreo, se trasladaron los envases para su análisis en laboratorio acorde a los parámetros requeridos. Los detalles de las técnicas de análisis aplicadas por el laboratorio se adjuntan en el Anexo I, conjunto a los informes de resultados.

4.3 Las fechas de muestreo, medición, análisis y/o control de cada parámetro.

El muestreo se realizó el día 23 de Septiembre de 2020, hora de inicio a las 00:30 horas y término a las 09:30 horas del mismo día, según reporte de muestreo N° 16533. Las muestras ingresaron al laboratorio ETFA Hidrolab con números 664037-01, el día 24 de Septiembre de 2020.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo. Para dicha campaña se presentan los datos *in situ* desde los cuadros 3 a 5, mientras que las figuras 2 y 3 muestran gráficamente dichos resultados.

Cuadro 3. Resultados de muestreos puntuales de pH, Temperatura y Caudal, según reporte de muestreo N° 16533.

Hora	pH	Temperatura (°C)	Caudal (l/seg.)
0:30	6,90	11,70	2,91
1:30	6,90	11,60	1,98
2:30	6,90	11,40	1,90
3:30	7,20	11,40	1,95
4:30	7,10	11,10	1,77
5:30	7,20	11,10	1,89
6:30	7,30	11,20	1,51
7:30	7,30	11,30	1,30
Caudal (VDD):55,1 m³/día			

Cuadro 4. Resultado de parámetros de la muestra compuesta y puntual, según reporte de muestreo N° 16533.

Tipo de Muestra	Hora	pH	Temperatura (°C)
Compuesta	09:30	7,10	9,90

Cuadro 5. Resultado de Temperatura y pH de la primera botella muestreada, según reporte de muestreo N° 16533.

Primera botella	pH	Temperatura (°C)
Inicio	6,90	11,70
Termino	6,80	9,50

Figura 2. Resultados de muestreos puntuales de pH, y Temperatura, según reporte de muestreo N° 16533.

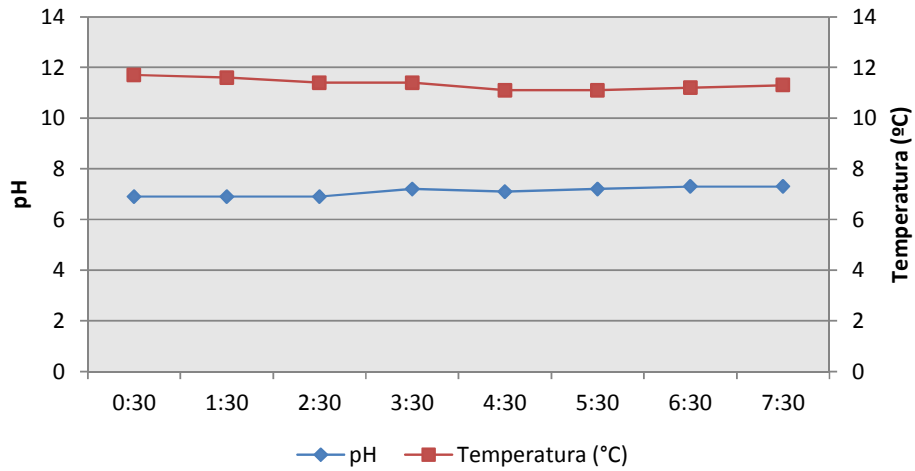
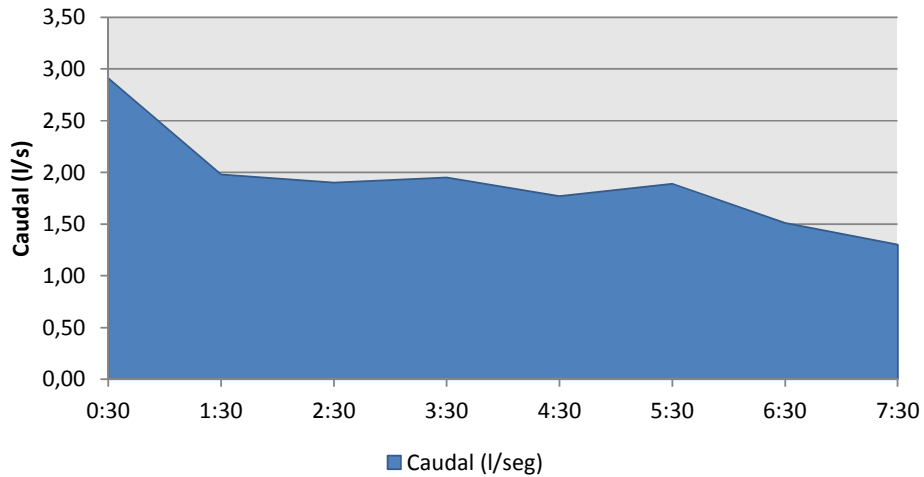


Figura 3. Resultados de muestreos puntuales de Caudal, según reporte de muestreo N° 16533.



Cuadro 6. Resultados de los análisis Físicos - Químicos del muestreo, según informes de Laboratorio ETFA Hidrolab, N° 202010001268

Parámetros	Unidad	Límite Máximo Permitido	Resultados 23-09-2020
Aceites y Grasas	mg/L	150	<5,0
Hidrocarburos Fijos	mg/L	20	<5,0
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	2	<0,10
Aluminio	mg/L	10	0,220
Arsénico	mg/L	0,5	0,004
Cobre	mg/L	3	<0,005
Cromo Total	mg/L	10	<0,005
Fluoruro	mg/L	6	0,15
Manganeso	mg/L	4	0,036
Mercurio	mg/L	0,02	<0,001
Sulfuro	mg/L	5	<0,10
Zinc	mg/L	5	0,090
Índice de Fenol	mg/L	1	0,003
Detergentes Aniónicos (SAAM)	mg/L	15	<0,1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	300	73,0
Sólidos Sedimentables	mg/L	20	0,8

6 DISCUSIÓN

De la campaña realizada el caudal varió entre los de 1,30 L/seg., y 2,91 L/seg. El pH osciló entre 6,90 y 7,30 unidades, mientras que la temperatura fluctuó entre 11,10 °C y 11,70 °C.

De los parámetros evaluados, en el Cuadro 7 se analiza el cumplimiento según monitoreo, donde se observa que los valores medidos están bajo sus márgenes permisibles.

Cuadro 7. Evaluación del cumplimiento de los parámetros evaluados en el autocontrol.

Parámetros	¿Cumple?
	Valor al 23-09-2020
Aceites y Grasas	Si
Hidrocarburos Totales	Si
Hidrocarburos Volátiles	Si
Aluminio	Si
Arsénico	Si
Cobre	Si
Cromo Total	Si
Fluoruro	Si
Manganeso	Si
Mercurio	Si
Sulfuro	Si
Zinc	Si
Índice de Fenol	Si
SAAM	Si
Sólidos Suspendidos Totales	Si
Sólidos Sedimentables	Si

7 CONCLUSIONES

El Autocontrol del mes de Septiembre de 2020 del efluente de Manufactura Cueros del sur, se desarrolló en condiciones normales y no hubo observaciones asociadas al punto de muestreo.

A partir de los resultados de laboratorio y datos de terreno, se puede concluir que **las variables medidas no sobrepasan sus topes aceptables.**

8 REFERENCIAS

DECRETO SUPREMO N° 90/2000 MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA.

Establece norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 1: determinación de PH. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°3205:2011. Medidores de Caudal de Aguas residuales.

NORMA CHILENA OFICIAL N°23123/1. Aguas residuales - Métodos de análisis. Parte 2: determinación de Temperatura. Instituto Nacional de Normalización INN.

NORMA CHILENA OFICIAL N°411/10. 2005. Muestro de Aguas residuales: Recolección y manejo de las muestras. Instituto Nacional de Normalización INN

ORDINARIO N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MERCANTE. Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos. y Cía. Ltda.

9 ANEXOS

Anexo I. Informes de Laboratorio.



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso **664037-01**

Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Dirección: Pacheco Altamirano 2875 interior
Proyecto: Taller de Curtidos

Identificación Cliente: Manufactura Cueros del Sur
Lugar de Muestreo: Taller de Curtidos
Dirección: Pacheco Altamirano N° 2875 Interior - X Región
Ciudad / Región: Puerto Montt, Región de Los Lagos
Instrumento Ambiental: 12600/265
Punto de Muestreo: Efluente
Matríz: Aguas residuales
Término de Muestreo: 23/09/2020 09:30:00
Muestreado por: Control de Emisiones Spa.

Tipo de Muestreo: Compuesta 8 h
Recepción Laboratorio: 24/09/2020 08:54:30

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Fluoruro	mg F/L	0,15	24/09/2020 16:14	2313-33of99(1)
Sulfuro	mg S=/L	<0,10	24/09/2020 09:24	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,220	28/09/2020 09:29	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	0,004	28/09/2020 11:08	2313-9of96(1)
Cromo	mg Cr/L	<0,005	28/09/2020 09:29	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	<0,005	28/09/2020 09:29	2313-25of97(1)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	28/09/2020 11:08	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	0,036	28/09/2020 09:29	2313-25of97(1)
Cinc	mg Zn/L	0,090	28/09/2020 09:29	2313-25of97(1)
Hidrocarburos Volátiles	mg/L	<0,10	24/09/2020 09:17	2313-7of97(1)
Aceites y Grasas	mg/L	< 5,0	24/09/2020 14:11	2313/6-2015(1)
Indice de Fenol	mg/L	0,003	29/09/2020 10:48	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	<5,0	25/09/2020 15:14	2313-7of97(1)
Hidrocarburos totales	mg/L	< 5,0	01/10/2020 17:32	2313-7of97(1)
Surfactantes aniónicos	mg SAAM/L	< 0,1	24/09/2020 09:25	2313-27of98(1)
Conductividad	us/cm	1145	24/09/2020 09:54	SM-2510B(2)
Sólidos sedimentables	ml/L	0,8	24/09/2020 09:25	2313-4of95(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	73,0	24/09/2020 09:24	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Aguas residuales.
(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

664037-01

1 / 4



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl



* 2 0 2 0 1 0 0 0 1 2 6 8 1 7 3 8 1 2 *

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

Yo, [REDACTED], 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 últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Manufactura Cueros del Sur, RUT 76.205.814-6, 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED], representante legal de Manufactura Cueros del Sur, [REDACTED], titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Manufactura Cueros del Sur.

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.

- No he controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.

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 202010001268 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



* 2 0 2 0 1 0 0 0 1 2 6 8 1 7 3 8 1 2 *

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] 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 Manufactura Cueros del Sur, [REDACTED], 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/ña Claudio Herrera Rodriguez, Rut [REDACTED] representante legal de Manufactura Cueros del Sur, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Manufactura Cueros del Sur.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Manufactura Cueros del Sur.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Manufactura Cueros del Sur.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Manufactura Cueros del Sur.
- 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 Claudio Herrera Rodriguez, Rut 6.686.039-6, representante legal ni con Manufactura Cueros del Sur.

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 Manufactura Cueros del Sur y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202010001268 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

Fecha Emisión Informe: 5 de octubre de 2020

Versión: 1

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

664037-01

4 / 4



Informe N° : 4955
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo II. Certificados de Mantención.

	<u>INFORME TÉCNICO</u>
---	-------------------------------

Fecha	:	13 de agosto 2018
Cliente	:	Control de emisiones Ltda.
Contacto	:	Boris Cariceo
Servicio	:	Mantenión General Muestreador Automático

Detalle

Equipo	Muestreador automatico
Marca	Sigma
Modelo	900 max
N° de Serie	130700479253
Tag	

Accesorio	Sonda caudal
Marca	Hach
Modelo	SIGMA 77064-030
N° de Serie	141100516428

Accesorio	Sonda PH Y T°
Marca	Hach
Modelo	3323
N° de Serie	PPHRB-2657

Trabajo Realizado

1. Se realiza limpieza de tarjeta electrónica y conectores.
2. Cambio de indicador de humedad y silica desecante.
3. Limpieza y lubricación motor bomba peristáltica y brazo distribuidor.
4. Limpieza de rodillo bomba peristáltica.
5. Cambio de mangueras bomba peristáltica,
6. Se realiza Test de diagnóstico antes y después de la mantención.
7. Limpieza y calibración de sensor de PH.
8. Limpieza y verificación de funcionamiento sonda de caudal.



INFORME TÉCNICO

Observaciones

Conclusión

Luego de realizar la mantención el equipo queda en buenas condiciones y listo para operar.

Ricardo Coña M.
Técnico de Terreno.
Simtech Ltda.



Informe N° : 4955
Tipo de Monitoreo : Autocontrol RILes
Lugar/Planta : Pacheco Altamirano 2875 Interior.
Cliente : Manufactura Cueros del Sur Ltda.

Anexo III. Declaración Inspector Ambiental.

1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Luis Iván Tapia Leyton, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I.A. N° [REDACTED] para los efectos en lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del decreto supremo N°38, de 2013, del ministerio de medio ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas del 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente informe de resultados 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 de Medio Ambiente.

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



Inspector Ambiental

1 [REDACTED]

Fecha: 06-10-2020

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

Yo, Boris Yutronic Cariceo, RUN N° [REDACTED] domiciliado en Río Rollizo N°260, Pichi Pelluco, Puerto Montt, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental CONEMI - Control de Emisiones SpA. RUT [REDACTED] código ETFA 038-01, 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 **Manufactura Cueros del Sur Ltda.** RUT: 76.205.814-6 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 presente Informe de Resultados, 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 verdícas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Representante Legal

Fecha: 06-10-2020

Anexo IV. Responsables seguimiento Ambiental/ ETFA - Inspectores Ambientales.

IDENTIFICACIÓN LABORATORIO DE AGUAS	
Nombre sucursal	Laboratorio ETFA Hidrolab
R.U.T.	7 [REDACTED]
Código ETFA	003-01

IDENTIFICACIÓN ORGANISMO DE MUESTREO	
Nombre	Control de Emisiones Spa
R.U.T.	[REDACTED]
Código ETFA	038-01

IDENTIFICACIÓN INSPECTOR AMBIENTAL	
Nombre	Sr. Iván Tapia Leyton
R.U.T.	[REDACTED]

IDENTIFICACIÓN TITULAR	
Nombre	Manufactura Cueros del Sur Ltda.
R.U.T.	76.205.814-6
Dirección	Pacheco Altamirano 2875, Puerto Montt

INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES	
D.S. 90/2000 MINSEGPRESS	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales
Ord N° 12600/265 VRS del 11 de febrero de 2011 DGTM y MM.	Modifica resolución DGTM y MM Ord. N°12600/52 VRS del 03 de Enero de 2008, referente al programa de monitoreo de autocontrol del efluente de la empresa curtiembre Winkler Hnos., y Cía. Ltda.

Documento Electrónico Recibido

CONTROL DE EMISIONES SPA

Giro: ASESINGY GESTION AMBIENTALVTAEQDE MEDY DE ENER
RENOVAB
RIO ROLLIZO 260 - Puerto Montt

SEÑOR(ES): MANUFACTURA CUEROS DEL SUR LTDA.
R.U.T.: [REDACTED]
[REDACTED] DE CUEROS ADOBO Y TEID
DIRECCION: PACHECO ALTAMIRANO 2875
COMUNA Puerto Montt CIUDAD: Los Lagos
CONTACTO: CLAUDIO HERRERA RODRIGUEZ

FACTURA ELECTRONICA

N° 4870

S.I.I.

Fecha Emision: 22 de Julio del 2020

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
INT1-1	Autocontrol de Riles 8,7 UF Julio	1 UN	249.490			249.490



Timbre Electrónico SII
Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO \$ 249.490
MONTO EXENTO \$ 0
I.V.A. 19% \$ 47.403
IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 296.893

Documento Electrónico Recibido

CONTROL DE EMISIONES SPA

Giro: ASESINGY GESTION AMBIENTALVTAEQDE MEDY DE ENER
RENOVAB
RIO ROLLIZO 260 - Puerto Montt

SEÑOR(ES): MANUFACTURA CUEROS DEL SUR LTDA.

R.U.T.:

GIRO: CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS ADOBO Y TEID

DIRECCION: PACHECO ALTAMIRANO 2875

COMUNA Puerto Montt CIUDAD: Los Lagos

CONTACTO: CLAUDIO HERRERA RODRIGUEZ

FACTURA ELECTRONICA

N° 4966

S.I.I.

Fecha Emision: 28 de Agosto del 2020

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	AUTOCONTROL X1 8,7 UF	1 UN	243.754			243.754



Timbre Electrónico SII
Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO \$ 243.754
MONTO EXENTO \$ 0
I.V.A. 19% \$ 46.313
IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 290.067

Documento Electrónico Recibido

CONTROL DE EMISIONES SPA

Giro: ASESINGY GESTION AMBIENTALVTAEQDE MEDY DE ENER
RENOVAB
RIO ROLLIZO 260 - Puerto Montt

SEÑOR(ES): MANUFACTURA CUEROS DEL SUR LTDA.

R.U.T.: [REDACTED]
[REDACTED] CURTIDO Y ADOBO DE CUEROS ADOBO Y TEID

DIRECCION: PACHECO ALTAMIRANO 2875

COMUNA Puerto Montt CIUDAD: Los Lagos

CONTACTO: CLAUDIO HERRERA RODRIGUEZ

FACTURA ELECTRONICA

N° 5064

S.I.I.

Fecha Emision: 30 de Septiembre del 2020

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
-	Autocontrol mensual septiembre 8,7 UF	1 UN	249.750			249.750



Timbre Electrónico SII
Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO \$ 249.750
MONTO EXENTO \$ 0
I.V.A. 19% \$ 47.453
IMPUESTO ADICIONAL \$ 0

TOTAL \$ 297.203