



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

LOUISIANA PACIFIC PANGUIPULLI

DFZ-2019-681-XIV-RCA-IA


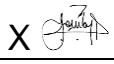
	Nombre	Firma
Aprobado	Eduardo Rodríguez Sepúlveda	20-12-2019  Eduardo Rodríguez Sepúlveda Jefe MZS SMA Firmado por: EDUARDO OMAR RODRÍGUEZ SEPÚLVEDA
Elaborado	Mauricio Benítez Morales	20-12-2019  Mauricio Benítez Morales Fiscalizador DFZ Firmado por: MAURICIO ENRIQUE BENITEZ MORALES

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	7
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	7
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.	7
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	7
4.3.1. <i>Esquema de recorrido.</i>	8
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i>	9
5. HECHOS CONSTATADOS.	10
5.1. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS.	10
5.2. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS LLUVIA (CONTACTO).	14
5.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	25
5.4. HABILITACIÓN DE ACCESO VIAL.	27
6. CONCLUSIONES.	29
7. ANEXOS.....	30

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la Dirección General de Aguas (DGA) y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), a la Unidad Fiscalizable “Louisiana Pacific Panguipulli”. La actividad de inspección fue desarrollada el día 04 de junio de 2019 (Ver Acta de Inspección en Anexo 01).

El proyecto cuenta con RCA N°469/1999 (Anexo 2) y consiste en la instalación y operación de una línea de producción de tableros de fibra orientada OSB (Oriented Strand Boards), con un consumo anual estimado de 218.000 m³ssc de madera, de los cuales 198.000 m³ ssc corresponden a madera nativa y el resto a madera de pino. El proyecto se emplaza en un predio de 25,77 has, de las cuales la planta ocupa 15 has (15.057 m²) y 3 hectáreas son utilizadas para acopio de troncos. La planta cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, que infiltra su efluente debiendo cumplir la NCh 1.333/78 y el D.S. N° 46/2002.

Además, mediante RCA N°75/2015 (Anexo 2), se calificó favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación Planta de Tableros Panguipulli”, el cual consistió principalmente en la ampliación de la planta original de tableros, a través de la construcción de una nueva línea de producción, que permite aumentar la producción de 130.000 m³/producto terminado a 290.000 m³/producto terminado.

Al momento de la inspección el proyecto de ampliación estaba en construcción, aproximadamente en un 80% de avance, según lo informado por el Sr. Alejandro Cancino Esparza, Jefe de Medio Ambiente de LP Panguipulli. La nueva línea de producción había alcanzado un 40% de su potencial y durante el presente año entraría en régimen del 100%.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Manejo y disposición de aguas servidas, Manejo y disposición de aguas lluvia (contacto), Manejo y disposición de residuos sólidos y Habilitación de Acceso Vial.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, y los informes de seguimiento ambiental incorporados en el presente proceso de fiscalización (Anexo 3), se puede indicar que no se detectaron hallazgos que puedan asociarse a no conformidades.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: LOUISIANA PACIFIC PANGUIPULLI	
Región: Los Ríos	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Km.30 de la ruta CH-203 Lanco - Panguipulli, al costado norte de la misma
Provincia: Valdivia	
Comuna: Panguipulli	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: LOUISIANA PACIFIC CHILE S.A.	RUT o RUN: 96.874.160-8
Domicilio titular: Parque Industrial. Lote B. Lautaro. Km. 643 Ruta 5 Sur.	Correo electrónico: victor.flores@lpchile.cl
	Teléfono: 452733302
Identificación del representante legal: Frederick Price Vicari	RUT o RUN: 7.148.524-2
Domicilio representante legal: Parque Industrial. Lote B. Lautaro. Km. 643 Ruta 5 Sur.	Correo electrónico: victor.flores@lpchile.cl
	Teléfono: 452733302
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación y Layout

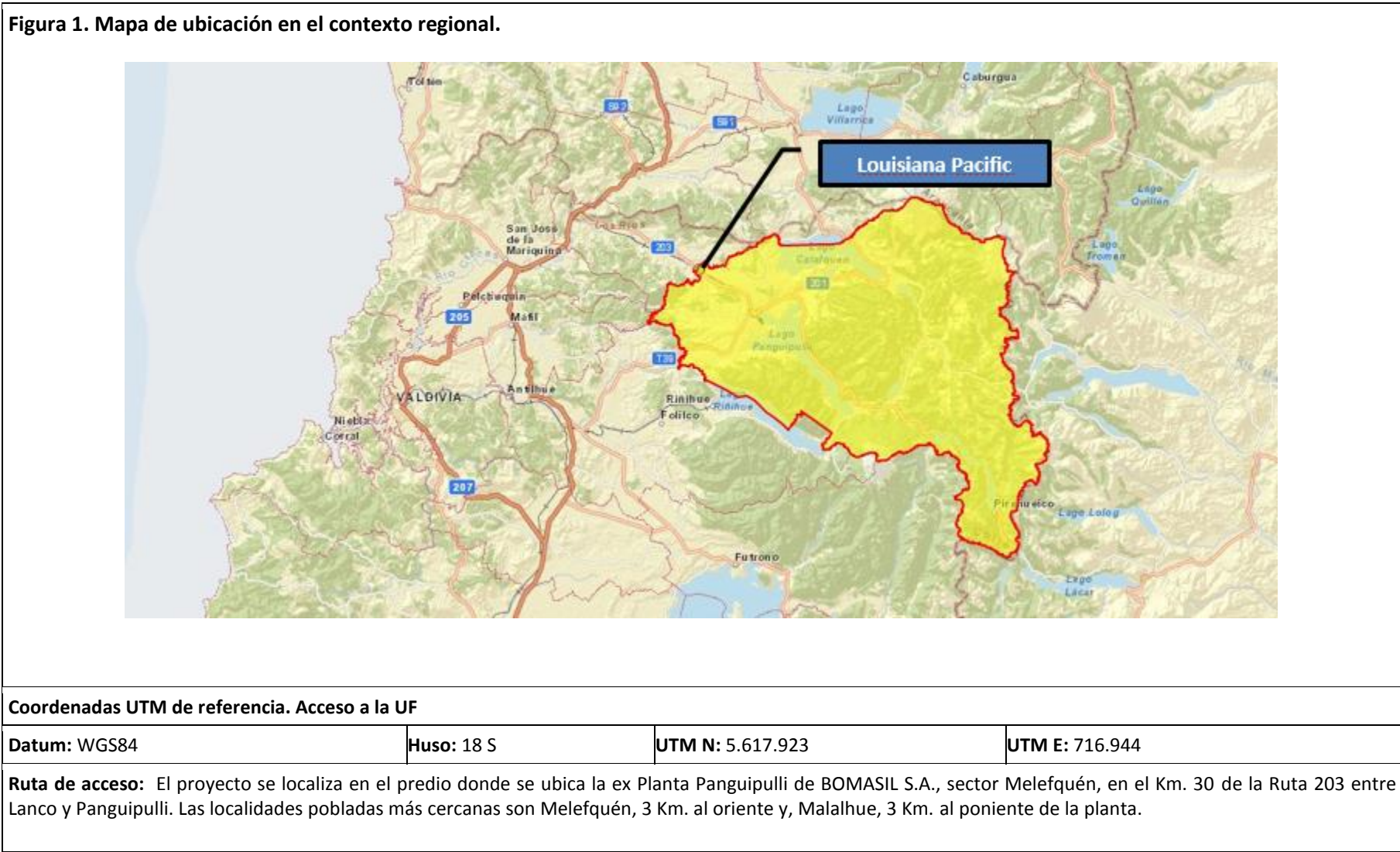
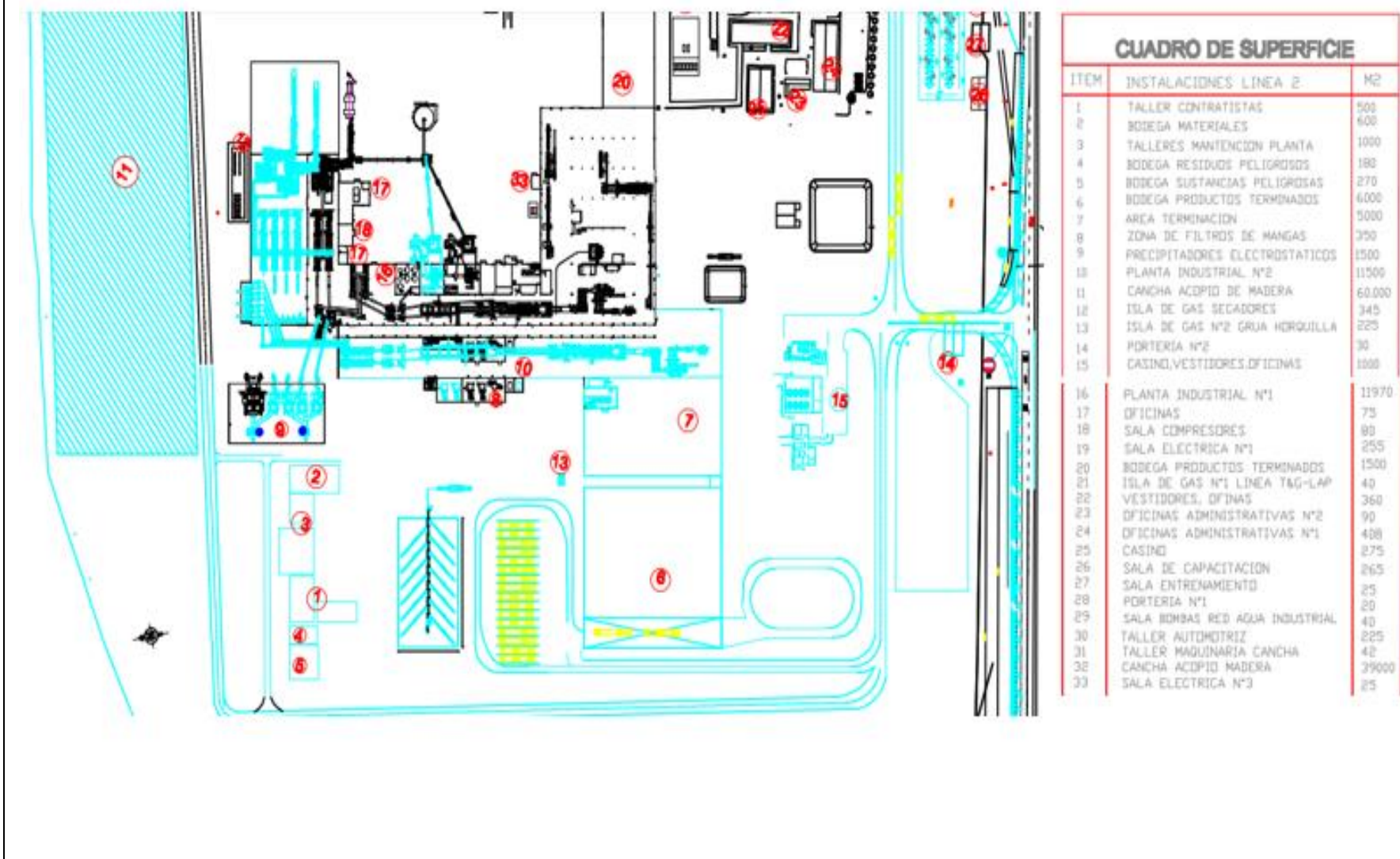


Figura 2. Layout del proyecto. (Fuente: DIA 2015).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Instrumento fiscalizado
1	RCA	469	1999	Comisión Regional del Medio Ambiente X Región de los Lagos	EIA “Reconstrucción Y Modificación Planta De Tableros Panguipulli”	Sí.
2	RCA	15	2015	Comisión de Evaluación de Los Ríos	DIA “Ampliación Planta de Tableros Panguipulli”.	Sí.
3	N.E.	90	2001	MINSEGPRES	Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.	Sí.

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del motivo: Según Resolución SMA N°1637/2018 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.
------------------------------	--

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y disposición de aguas servidas. • Manejo y disposición de aguas lluvia (contacto). • Manejo y disposición de residuos sólidos. • Habilitación de Acceso Vial.
--

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

Fecha de realización: 04/06/2019	Hora de inicio: 11:10	Hora de finalización: 15:20
Fiscalizador encargado de la actividad: Mauricio Benítez Morales		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Natalia Wagner Seguel Patricio Gutiérrez Luarte Sergio Silva Guerrero		Órgano(s): SAG DGA CONADI
Existió oposición al ingreso: NO		Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI		Existió trato respetuoso y deferente: SI
Entrega de antecedentes solicitados: NO		Entrega de acta: Sí. Ver Anexo 1.

4.3.1. Esquema de recorrido.

Figura 3: Recorrido y estaciones de la inspección.



Se muestra el recorrido y estaciones de la inspección practicada el 04/06/2019 (línea azul), que corresponde al track registrado en aplicación MotionX GPS HD en equipo IPAD.

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
01	Oficina	Se realizó reunión de inicio, informando objetivos de la inspección, medios de verificación a utilizar, recorrido y tiempo aproximado de ejecución de la actividad.
02	Planta de Tratamiento Aguas Servidas 1	Sector de tratamiento de aguas servidas asociado al permiso ambiental de 1999.
03	Planta de Tratamiento Aguas Servidas 2	Sector de tratamiento de aguas servidas asociado al permiso ambiental de 2015.
04	Decantadores	Sectores donde se realiza tratamiento de aguas de contacto, básicamente aguas lluvia que pasan por distintas partes de la instalación, que son decantadas antes de ser vertidas en el cuerpo receptor, estero sin nombre.
05	Cuerpo receptor	Esteros sin nombre donde se realiza la descarga de aguas residuales, además de realizar el respectivo control aguas arriba.
06	Sector de manejo residuos sólidos	Sector donde se acumulan y mezclan residuos sólidos para ser dispuestos en pozos de áridos, debidamente autorizados.
07	Proyecto Vial	Sector de acceso a las instalaciones, donde se implementaron nuevas calzadas de seguridad, tanto de entrada como de salida.

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo y disposición de aguas servidas.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 2 y 3
<p>Exigencia (s):</p> <p>Considerando 4.3.1, RCA 75/2015. El proceso de tratamiento de las aguas servidas bajo el cual se ha diseñado la RAEX 40 PR corresponde a los “lodos activos, modalidad aireación extendida”.</p> <p>Página 42, EIA “Reconstrucción Y Modificación Planta De Tableros Panguipulli”. “Residuos Líquidos Fuentes, contenidos, volúmenes y control: La planta generara los siguientes residuos líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aguas Servidas Domésticas: <p>La plena operación del proyecto generara residuos líquidos domésticos en un volumen de 150 lt/día/empleado, los que provendrán de los servicios higiénicos de la planta y de las instalaciones del casino. El contenido de esta agua será el característico de las aguas servidas de este origen, por lo que se estima innecesario detallarlo.</p> <p>El proyecto contempla la instalación de un sistema compacto de tratamiento de aguas servidas, el que cumple con todas las exigencias legales en cuanto a la disposición de este tipo de residuos líquidos.</p> <p>Las aguas tratadas serán dispuestas por infiltración, y con un contenido físico, químico y patógeno que cumplirá con los requisitos de calidad del agua de riego, establecidos en la Norma Chilena Oficial NCh 1333.Of78.</p> <p>Considerando 12.1, RCA 469/1999. “Generación de Residuos Líquidos: Los residuos líquidos que genera el proyecto son de tipo doméstico y de aguas lluvias, estos deberán ser tratados adecuadamente y descargados al ambiente cumpliendo la Norma Chilena N° 1.333, del Instituto Nacional de Normalización: Requisitos de Calidad del Agua para diferentes usos.</p> <p>[...] Con relación a un eventual colapso en el sistema de tratamiento de aguas servidas la medida que se adoptará será la suspensión del uso de las instalaciones hasta su arreglo, para lo cual la industria contará con otra batería de servicios higiénicos operativa y autorizada.</p>	
<p>Hecho(s) Constatado(s):</p> <p>a) Se verificó que la planta de tratamiento de aguas servidas asociada a la RCA 469/1999, se encuentra operativa, ésta cuenta con una etapa de ecualización, pretratamiento, reactor biológico, sedimentador, cámara de contacto, cámara de muestreo y un área de infiltración, la cual cuenta con 9 sectores delimitados con hormigón armado donde se encuentran distribuidas las tuberías de infiltración. Se monitorea mensualmente los parámetros pH, DBO5, coliformes fecales y coliformes totales.</p>	

- b) Se verificó también la implementación de la nueva planta de tratamiento de aguas servidas asociada a la nueva línea de producción (RCA 75/2015), la cual está operativa desde el mes de abril de 2019. Cuenta con ecualizador, aireación, reactor biológico, sedimentador, clorador, cámara de muestreo y área de infiltración demarcada con polines de color blanco.

Examen de Información:

La información analizada corresponde al reporte de seguimiento ambiental derivado por el titular del proyecto a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, correspondientes a: Monitoreo aguas servidas tratadas (segundo semestre año 2018), Código 79450 (Anexo 3)

Según la información a la vista, el titular presenta los resultados de las mediciones de los parámetros Coliformes Fecales, DBO₅, pH y Temperatura en el efluente de descarga de la PTAS, en el período julio a diciembre de 2018.

El análisis de los resultados presentados se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1: Resultados de monitoreo efluente PTAS Louisiana Pacific. Segundo semestre 2018.

Parámetro	Unidad de Medida	Límite DS.46/02	Límite NCh1333	Julio 2108	Agosto 2018	Septiembre 2018	Octubre 2018	Noviembre 2018	Diciembre 2018	Observaciones
Coliformes Fecales	NMP/100ml	-	1.000	2	350	<2	13	240	>1,6 x 103	En diciembre se excede el valor referencial de Coliformes Fecales.
Coliformes Totales	NMP/100ml	-	-	2	2400	<1,8	33	240	>1,6 x 103	No tiene referencia normativa.
pH	-	6,0 - 8,5	5,5 – 9,0	6,62	6,60	6,31	6,59	6,92	6,97	Se mantiene dentro del rango referencial de pH en todas las muestras.
DBO ₅	mg/l	-	-	12	28	11	24	44	536	No tiene referencia normativa.
Temperatura	°C	-	-	14	12,2	16,5	16,4	20,3	20,8	No tiene referencia normativa.

Registros



Fotografía 1

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: La fotografía 1 muestra los sectores de infiltración asociados a la PTAS original del proyecto evaluado mediante RCA 469/1999.



Fotografía 2

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Reactor biológico y ecualizador de la PTAS, RCA 469/1999.

Registros



Fotografía 2

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Ecuilizador asociado a nueva PTAS, RCA 75/2015.



Fotografía 4

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Dosificador de cloro, correspondiente a un componente de la nueva PTAS, RCA 75/2015.

5.2. Manejo y disposición de aguas lluvia (contacto).

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 4 y 5																																																																
<p>Exigencia (s):</p> <p>Considerando 9.1, RCA 469/1999. “Medidas de Mitigación [...]” Las aguas lluvias serán conducidas por canaletas a un estero colindante, donde primero se les separarán los aceites y sólidos en suspensión los que serán retenidos por filtración.”</p> <p>Considerando 10.2, RCA 469/1999.</p> <p><u>Calidad del Agua del Estero</u> <i>Lugar de medición: 30 metros aguas abajo del lugar de descarga y 100 metros Aguas arriba del lugar de descarga (muestra control)</i> <i>Periodicidad: mensual</i> <i>Variables a medir: Las indicadas en la Tabla: Parámetros de Monitoreo de Calidad del Agua.”</i></p> <p>Tabla: Parámetros de Monitoreo de Calidad del Agua (considerando 10.2 RCA 469/1999).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Aguas Lluvias</th> <th>Aguas Servidas</th> <th>Aguas Estero</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sólidos suspendidos totales</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Aceites y grasas</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Cloruros</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Coliformes totales</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coliformes fecales</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compuestos fenólicos</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Conductividad específica 25°C</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>DQO</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos totales</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno total</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>PH</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Poder espumógeno</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		Parámetro	Aguas Lluvias	Aguas Servidas	Aguas Estero	Sólidos suspendidos totales	X		X	Aceites y grasas	X		X	Cloruros	X		X	Coliformes totales		X		Coliformes fecales		X		Compuestos fenólicos	X		X	Conductividad específica 25°C	X		X	DBO5	X	X	X	DQO	X		X	Hidrocarburos totales	X		X	Nitrógeno total	X		X	PH	X	X	X	Poder espumógeno	X		X	Color	X		X	Cu	X		X
Parámetro	Aguas Lluvias	Aguas Servidas	Aguas Estero																																																														
Sólidos suspendidos totales	X		X																																																														
Aceites y grasas	X		X																																																														
Cloruros	X		X																																																														
Coliformes totales		X																																																															
Coliformes fecales		X																																																															
Compuestos fenólicos	X		X																																																														
Conductividad específica 25°C	X		X																																																														
DBO5	X	X	X																																																														
DQO	X		X																																																														
Hidrocarburos totales	X		X																																																														
Nitrógeno total	X		X																																																														
PH	X	X	X																																																														
Poder espumógeno	X		X																																																														
Color	X		X																																																														
Cu	X		X																																																														

Fe	X		X
Hg	X		X
Zn	X		X
PCP (pentaclorofenol)	X		X
Temperatura			X
Sólidos sedimentables	X		X

Considerando 10.4, RCA 469/1999.

“[...]

- b) Descarga de residuos líquidos: Contempla mediciones en forma mensual, tanto para Aguas lluvias como para Aguas servidas. Entrega de informe: anualmente, contado desde el momento de inicio del funcionamiento de la Planta.
- c) Calidad del agua del Estero y de los Sedimentos: El agua del estero será muestreada mensualmente y los sedimentos del Estero serán muestreados durante 3 años en los meses estivales. Entrega de informes: semestralmente.”

Considerando 12.1, RCA 469/1999.

“Generación de Residuos Líquidos:

Los residuos líquidos que genera el proyecto son de tipo doméstico y de aguas lluvias, estos deberán ser tratados adecuadamente y descargados al ambiente cumpliendo la Norma Chilena N° 1.333, del Instituto Nacional de Normalización: Requisitos de Calidad del Agua para diferentes usos.

Es necesario mencionar que las únicas aguas vertidas en el Estero serán las aguas lluvias previamente tratadas cumpliendo con la normativa vigente y la “Norma para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales” que actualmente se encuentra en trámite en la Contraloría General de la república, y que, una vez decretada, será cumplida en todos los parámetros que estipule.

Eventuales accidentes o fenómenos que puedan provocar un colapso en el sistema de tratamiento de las aguas lluvias, sólo lo puede generar precipitaciones absolutamente anormales cuyo aumento de caudal en la entrada del sistema no permita una adecuada sedimentación de los líquidos; esta misma condición generaría un aumento proporcional del caudal del estero donde los aportes provenientes del sistema de tratamiento serían imperceptibles.

Considerando 4.3.1, RCA 75/2015.

La ampliación de los actuales canales considera la construcción de aproximadamente 1.900 m/lineales de canales trapezoidales, las cuales fueron definidas en base a estudio hidráulico de las canales, presente en anexo N° 15 de la DIA. Se considera un incremento de caudal del 2%, en la incidencia de aportes totales por concepto de ampliación de Planta. Todas las aguas serán descargadas al estero sin nombre en un punto, luego de pasar por un decantador de sólidos suspendidos sedimentables.

Considerando 4.3.2, RCA 75/2015.

Respecto a las aguas de contacto generadas éstas serán dispuestas en el estero sin nombre previo tratamiento a través de un sistema de decantación dando cumplimiento al D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES. Se estima una generación en el peor escenario de 3,09 m³/s.

Considerando 5.2, RCA 75/2015.

La relación del proyecto con el Estero sin nombre (límite norte) es conocida y existen registros sobre su línea de base, evolución y seguimiento. Este registro constata que el proyecto no genera impactos en la calidad de las aguas del estero sin nombre, ni en la biota acuática. Su descarga de aguas lluvia seguirá siendo monitoreada de acuerdo a la Nch N°1.333 en el cuerpo receptor y cumplirá con los límites establecidos en la tabla N°1 del D.S. N° 90/2000.

Hecho(s) Constatado(s):

- a) Se inspeccionó la construcción del nuevo decantador, cuya materialidad es hormigón armado y sus respectivos canales de entrada y salida. El canal de salida es de 1,20 metros de ancho, con barbacanas para reducir presión de poros de los suelos que cargan el canal. El Sr. Alex Paredes Vásquez, Supervisor Ambiental de Terreno, indicó que esta obra se encuentra finalizada, sólo resta abrir faja de descarga hasta el estero sin nombre. El canal evacuador en su recorrido tiene alta pendiente, por lo cual, en un punto cercano a su fin, se construyó un disipador de energía.
- b) Se verificó, además, el sector donde se encuentra implementado el decantador asociado a la RCA 469/1999, el cual sólo contiene aguas lluvia, esto dado que los canales de entrada se encuentran con su ingreso cerrado y/u obstaculizado con tierra y ramas. En todo caso, se verificó de igual forma punto de muestreo y control de aguas arriba en el estero sin nombre donde se realiza la descarga. Consultado el Sr. Cancino respecto de cómo va a operar el sistema general, informó que el nuevo decantador se hará cargo de la totalidad de las aguas lluvia residuales de la instalación.

Examen de información:

- a) La información analizada corresponde a un reporte de seguimiento ambiental derivado por el titular del proyecto a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, correspondiente a: Monitoreos aguas superficiales (primer y segundo semestre año 2018), Códigos 70531 y 79527 (Anexo 3).
- b) La Tabla 2, muestra la relación de parámetros que se miden tanto para las aguas lluvia, como para el agua del estero.

Parámetro	Aguas Lluvias	Aguas Estero
Sólidos suspendidos totales	X	X
Aceites y grasas	X	X
Cloruros	X	X
Compuestos fenólicos	X	X
Conductividad específica 25°C	X	X
DBO ₅	X	X
DQO	X	X
Hidrocarburos totales	X	X
Nitrógeno total	X	X
PH	X	X
Poder espumógeno	X	X
Color	X	X
Cu	X	X
Fe	X	X
Hg	X	X
Zn	X	X
PCP (pentaclorofenol)	X	X
Temperatura		X
Sólidos sedimentables	X	X

Tabla 2: Parámetros de monitoreo de calidad del agua.

- c) En ambos sectores del estero Sin Nombre (aguas arriba y aguas abajo de la descarga) fue posible la toma de muestras de agua, medición de parámetros in situ y posterior análisis en el laboratorio. Los resultados fueron comparados con la norma de referencia NCh 1.333 Of78 Mod 87 para uso de Riego y Vida Acuática. Se observó que todas las mediciones realizadas in situ estuvieron dentro de los límites máximos permitidos de la norma antes mencionada, y que la mayoría de los parámetros analizados en el laboratorio presentaron valores bajo el límite de detección de la técnica utilizada. Por lo tanto, todos los parámetros analizados se encontraron bajo los límites máximos permitidos para el uso de Riego y Vida Acuática del recurso hídrico según la NCh 1.333 Of78 Mod 87. Cabe señalar que, en la campaña de marzo de 2018, el punto de muestreo Aguas Lluvias (P-1) se encontraba seco por lo que no fue posible la toma de muestras y su posterior comparación con el DS 90.
- d) Cabe señalar por otra parte, que mediante carta del SEA Los Ríos, N°34, del 10/02/2009 (Anexo 2), se informa al titular que se acepta el cambio en la frecuencia de los muestreos de aguas lluvias y aguas del estero, de mensuales a semestrales.
- e) La Tabla 3, muestra los resultados obtenidos para los parámetros medidos in situ, durante el primer semestre de 2018.

Nombre	Fecha	Hora	T (°C)	pH (unidad de pH)	Conductividad eléctrica (µS/cm)
Punto de muestreo 1 Aguas Lluvias (P-1)	15-03-2018	9:45	-	-	-
Punto de muestreo 2 Estero Sin Nombre aguas arriba (P-2)	15-03-2018	10:00	9,0	6,60	125,2
Punto de muestreo 3 Estero Sin Nombre aguas abajo (P-3)	15-03-2018	10:30	9,1	6,74	95,2
NCh1.333: Valor para uso de riego			-	5,5 a 9,0	≤750

(-): Punto de muestreo se encontraba seco al momento del monitoreo.

Tabla 3: Parámetros medidos in situ, primer semestre de 2018.

f) Por otra parte, la tabla 4, describe los resultados obtenidos para los análisis físico-químicos realizados en laboratorio, para el primer semestre 2018.

Parámetro	Límite máximo NCh 1.333	Aguas Lluvias (P-1)	Esteros Sin Nombre aguas arriba (P-2)	Esteros Sin Nombre aguas abajo (P-3)
Nitrato mg NO ₃ ⁻ /L	-	-	<0,046	<0,046
Nitrito mg NO ₂ ⁻ /L	-	-	<0,009	<0,009
Nitrógeno Total mg N/L	-	-	1,6	1,9
Hidrocarburos totales mg/L	-	-	<1,0	<1,0
Aceites y grasas mg/L	-	-	<4,2	<4,2
DBO ₅ mg/L	-	-	<1,0	<1,0
DQO mg/L	-	-	<1,0	<6,0
Índice de Fenol mg/L	-	-	<0,006	<0,006
Hidrocarburos fijos mg/L	-	-	<1,0	<1,0
Cloruro mg Cl/L	200	-	4,05	4,15
Pentaclorofenol mg/L	-	-	<0,0021	<0,0021
Poder espumógeno mm	-	-	<0,8	<0,8
Sólidos suspendidos totales mg/L	-	-	<1,0	3,0
Sólidos sedimentables ml/L	-	-	<0,2	<0,2
Cinc mg/L	2	-	< 0,012	< 0,012
Cobre mg/L	0,2	-	< 0,005	< 0,005
Color verdadero	-	-	< 10,0	< 10,0
Hierro mg/L	5	-	0,88	0,64
Mercurio mg/L	0,001	-	< 0,001	< 0,001

(-): Punto de muestreo se encontraba seco al momento del monitoreo.

Tabla 4: Resultado de los análisis de parámetros físico-químicos medidos en laboratorio, primer semestre 2018.

- g) La Tabla 5, muestra los resultados obtenidos para los parámetros medidos in situ, durante el segundo semestre de 2018.

Nombre	Fecha	Hora	pH	Temperatura	Conductividad μS/cm
Estero Sin Nombre Aguas Arriba (punto de muestreo 2)	27/12/2018	14:00	5,7	15,7	12,11
Estero Sin Nombre Aguas Abajo (punto de muestreo 3)	27/12/2018	14:10	8,22	12,2	0,11
NCh1.333: Valor para uso de riego			5,5 a 9,0		≤750

Tabla 5: Parámetros medidos in situ, segundo semestre de 2018.

- h) Asimismo, la tabla 6, describe los resultados obtenidos para los análisis físico-químicos realizados en laboratorio, para el segundo semestre 2018.

Parámetro	Límite máximo NCh 1333 (uso de riego)	Estero Sin Nombre aguas arriba	Estero Sin Nombre aguas abajo
Identificación de muestra	-	A-18/094220 A-1032	A-18/094222 A-1033
Nitrógeno Total mg N/L	-	1,99	1,14
Hidrocarburos totales mg/L	-	<0,1	<0,1
Aceites y grasas mg/L	-	<10	<10
DBO ₅ mg/L	-	<2	<2
DQO mg/L	-	<5	<5
Índice de Fenol mg/L	-	<0,002	<0,002
Sólidos sedimentables mg/L	-	0,1	0,1
Cloruros mg Cl/L	200	5,4	6,65
Pentaclorofenol mg/L	-	<1	<1
Poder espumógeno mm	-	<1	<1
Sólidos suspendidos totales mg/L	-	<9,40	<9,40
Sólidos sedimentables ml/L	-	0,1	0,1
Cinc mg/L	2	0,021	<0,012
Cobre mg/L	0,20	<0,005	<0,005
Color verdadero	-	<10	<10
Hierro mg/L	5,00	0,44	0,49
Mercurio mg/L	0,001	<0,001	<0,001

Tabla 6: Resultado de los análisis de parámetros físico-químicos medidos en laboratorio, segundo semestre 2018.

- i) Del examen de información de la documentación señalada en la exigencia, es posible indicar que el titular ha cumplido el plan de vigilancia ambiental aprobado mediante la RCA 469/1999, para el año 2018.

Registros



Fotografía 5

Fecha: 04-06-2019



Fotografía 6

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: las fotografías 5 y 6, muestran la red de canales existentes que conducen aguas lluvias (de contacto), por el perímetro de la instalación, las cuales son llevadas al sistema de decantación.

Registros



Fotografía 7

Fecha: 04-06-2019



Fotografía 8

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Las imágenes 7 y 8 describen la construcción de nuevos canales asociados a la ampliación del proyecto y conducción de aguas lluvia hasta el nuevo decantador.

Registros



Fotografía 9

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: La fotografía 9 muestra la cabecera del nuevo decantador, sector hasta donde confluyen las aguas lluvia provenientes del área de escorrentía superficial del proyecto.



Fotografía 10

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Se describe el decantador nuevo construido en hormigón armado.

Registros



Fotografía 11

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Sector posterior del decantador, donde se produce por rebalse derivación por gravedad de las aguas tratadas hasta el estero sin nombre.



Fotografía 12

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Canal de salida de 1,20 metros de ancho, con barbacanas para reducir presión de poros de los suelos que cargan el canal.

Registros



Fotografía 13

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Se construyó un disipador de energía, dado la pendiente del canal evacuador.



Fotografía 14

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: La fotografía 14 muestra la parte final del canal, donde se observa ducto de salida el cual conectará con el estero sin nombre.

5.3. Manejo y disposición de residuos sólidos.

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 6
Exigencia (s): Considerando 9.1, RCA 469/1999. Las cenizas generadas de los quemadores y del incinerador no tienen elementos contaminantes por cuanto serán vendidas o entregadas a agricultores para uso como acondicionador de suelo y/o dispuestas en vertedero autorizado. Considerando 4.3.2, RCA 75/2015. En el descortezado se considera la utilización de un sistema tipo tambor fijo (tipo Fuji King, modelo KD4/30DT, con dos módulos de 9 m de largo y 2,5 m de ancho) con alimentación indirecta de la madera a procesar a través de transportes de cadena ubicados a nivel de piso (altura menor a 2 m). Se considera como parte del nuevo diseño, que todo el equipo descortezador, así como gran parte del sistema de transporte de alimentación queden instalados al interior de un edificio con protección acústica (ver Anexo n°3 de la DIA, Informe Evaluación Acústica).	
Hecho (s) Constatado (s): a) Se inspeccionó el sector de acumulación de residuos sólidos provenientes del barrido de la cancha (piedras, corteza y tierra), descortezador y cenizas, los cuales se revuelven e incorporan en un solo material y son dispuestos en dos antiguos pozos de áridos autorizados por la SEREMI de Salud. El Sr. Cancino es consultado respecto del manejo de cenizas, e informa que actualmente no hay aplicación a suelo ni entrega a terceros, es decir, no existe un plan de aplicación sistemático de este tipo de residuos. b) Respecto de los pozos de áridos, se trata de dos áreas fuera de la planta industrial, donde se disponen residuos sólidos consistentes principalmente en una mezcla de corteza y tierra. El primer pozo corresponde al pozo lastrero (sin actividad extractiva de áridos) denominado “Joel Rocha”, donde según lo indicado, hace poco más de cinco (5) años, se están disponiendo residuos en el citado pozo. Del mismo modo, está el pozo lastrero denominado “Basaure”, al igual que el anterior, sin actividad extractiva, y se disponen tanto cenizas como corteza y remanente de tierra.	

Registros



Fotografía 15

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: La fotografía 15 muestra una vista del descortezador, proceso desde el cual se genera corteza como residuo.



Fotografía 16

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Zona de mezcla de residuos sólidos provenientes del barrido de la cancha (piedras, corteza y tierra).

5.4. Habilitación de Acceso Vial.

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 7
Exigencia (s): Considerando 4.3.1, RCA 75/2015. [...] Adicionalmente, el proyecto contempla para el acceso a la planta una pista de aceleración y desaceleración para la velocidad de la carretera (100 km/hr) y velocidad de salida del acceso (0 km/hr) y entrada al acceso (30 km/hr), según lo establecido en el Manual de Carreteras.	
Hecho (s) Constatado(s): a) Se verificó la implementación de un nuevo proyecto vial en el sector de entrada a las instalaciones de LP Panguipulli, el cual cuenta con una pista de aceleración y otra de desaceleración, el cual, de acuerdo a lo informado por el Sr. Cancino, Jefe de Medio Ambiente, ya fue inspeccionado por la Dirección de Vialidad de Los Ríos.	

Registros



Fotografía 17

Fecha: 04-06-2019



Fotografía 18

Fecha: 04-06-2019

Descripción del medio de prueba: Las fotografías 17 y 18 muestran la habilitación de una pista de desaceleración en dirección Panguipulli – Lanco e implementación de pistas de aceleración tanto hacia Panguipulli, como en dirección a Lanco. Lo anterior, permite disminuir el impacto del flujo de transporte asociado a la operación del proyecto.

6. CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, y los informes de seguimiento ambiental incorporados en el presente proceso de fiscalización, se puede indicar que no se detectaron hallazgos que puedan asociarse a no conformidades.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental.
2	RCA y Documentos pertinencias.
3	Seguimientos revisados.