EN LO PRINCIPAL: PRESENTA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO; **PRIMER OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS; **SEGUNDO OTROSI:** DELEGA PODER; **TERCER OTROSI:** FORMA DE NOTIFICACIÓN.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

FISCAL INSTRUCTORA

JONATHAN SILVA ORTIZ, cédula nacional de identidad N°16.086688-8, en representación de ESSITY CHILE S.A. ("Compañía"), domiciliado para estos efectos en Avenida Presidente Frei Montalva N°22.550, comuna de Lampa, Santiago, en autos administrativos ROL D-124-2020, a Ud. respetuosamente digo:

Que estando dentro de plazo, vengo en hacer entrega del Programa de Cumplimiento ("PDC") en conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("LOSMA") y del artículo 6 y siguientes del D.S. N°30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación ("Reglamento"), solicitando que se le tenga por presentado, se le acoja a trámite y, en definitiva, se le apruebe.

El PDC contempla la descripción de los hechos constitutivos de la infracción, los efectos generados por las mismas, un *plan de acciones y metas* comprometidas, un *plan de seguimiento* y el *cronograma* asociado, todo de acuerdo con el formato recomendado por la SMA en su "Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento" ("Guía").

POR TANTO,

En mérito de lo señalado, y de los antecedentes que se acompañan, solicito tener por presentado el presente PDC ordenando la suspensión del procedimiento sancionatorio abierto, lo admita a tramitación y, en definitiva, lo apruebe para proceder a su implementación.

PRIMER OTROSÍ: Sírvase tener por acompañados los siguientes documentos:

- Programa de Cumplimiento.

- Anexos N° 1 al N° 20.
-

SEGUNDO OTROSÍ: Solicito tener presente el que la Compañía ha delegado en los abogados habilitados para el ejercicio de la profesión, Sr. Felipe Meneses, CNI N°12.825.725-k y Sra. Constanza Pelayo CNI N° 16.709.647-6, ambos de mi domicilio. Copia del documento se acompaña a esta presentación.

TERCER OTROSÍ: Por este acto solicitamos efectuar las notificaciones del presente proceso a los siguientes correos electrónicos: jonathan.silva@essity.com, sergio.ortiz@essity.com y fmeneses@lawgic.cl.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS

ESSITY CHILE

SEPTIEMBRE 2020

I. ANTECEDENTES GENERALES

ESSITY CHILE S.A. ("ESSITY", antes SCA[1]) es una empresa dedicada a mejorar el bienestar a través de soluciones líderes en higiene y salud, por medio de sus productos papel tissue para el consumo, higiene femenina, incontinencia y soluciones médicas, que es titular en Chile de la planta de productos de consumo de papel y de higiene profesional, ubicada en Avenida Presidente Frei Montalva N°22.550, comuna de Lampa, Región Metropolitana.

Tal como está declarado en su política de Sistema de Gestión Integrado, la empresa está consciente de la responsabilidad que tiene y asume, entre otros, los siguientes compromisos:

- La mejora continua del sistema de gestión integrado.
- La seguridad y salud ocupacional del trabajador.
- La protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación y el uso sustentable de los recursos naturales.
- El cumplimiento de normativas legales vigentes aplicables.

Nuestro Sistema de Gestión Medioambiental, -certificado en 2018, Norma ISO 14001- demuestra estándares de cumplimiento global compatibles con el cuidado del el medioambiente y sustentabilidad (**Anexo 1**).

En estrecha relación con sus compromisos ambientales, la empresa ha realizado una serie de mejoras en sus procesos productivos, entre los cuales destacan:

1. **Paralización del uso de Calderas de Carbón.** En búsqueda de un sistema de generación de energía más amigable con el medioambiente, la Compañía tomó la decisión de paralizar las 2 fuentes a carbón que tenía la Planta, informando ello a la Seremi de Salud de la Región Metropolitana mediante carta con fecha 26 de septiembre del año 2018 **(Anexo 2)**, habida consideración que ya estaba en marcha el proyecto de una nueva caldera de gas natural, el que tendría beneficios relevantes disminución de emisiones a la atmósfera y volumen de tratamiento de riles[2].

[1] El cambio de razón social de la Compañía consta en la Reducción a Escritura Pública del Acta de Junta Extraordinaria de Accionistas de SCA CHILE, de fecha 20 de octubre de 2017; la que fue acompañada al escrito presentado con fecha 16 de septiembre de 2020 a esta Superintendencia.

[2] De acuerdo con lo dispuesto en la RCA N°455/2011, se aprobó ambientalmente el proyecto "Segunda Caldera a Carbón con Sistema de Abatimiento", mediante el cual se modificó la RCA N°207/2008. Este proyecto no

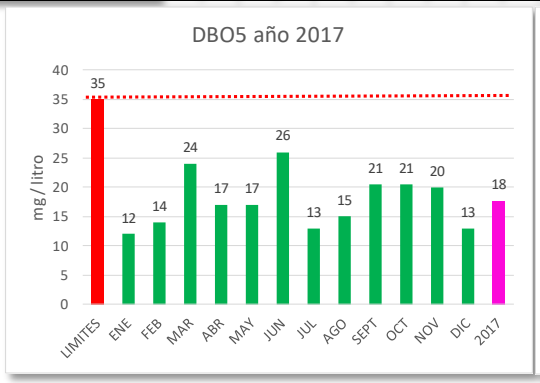
2. **<u>Puesta en Marcha de nueva Caldera a Gas Natural</u>.** Teniendo en consideración la decisión adoptada, se desarrolló el proyecto **"NUEVA PLANTA GENERACION VAPOR SCA CHILE"** el que fue encomendado a la empresa ENERGIA DEL SUR LTDA., por un costo total de US$1.640.954,07, y emplazado en un nuevo recinto que tiene una superficie construida de 459 m2, contemplando además todo un nuevo sistema eléctrico acorde a la demanda del proyecto **(Anexos 3 al 6).** Esta nueva caldera fue puesta en marcha el 25 de enero de 2017 **(Anexo 7)** quedando registrado su funcionamiento en la SEREMI de Salud RM, conforme a ORD. N°2921, de fecha 24.05.2017 **(Anexo 8)**.
3. **<u>Detención de la Máquina de fabricación de papel N°2</u>.** Esta detención produjo una notable disminución en los consumos de agua, químicos y energía de los procesos de la empresa; a lo cual se suma la paralización del Secador de Papel marca Maxon (PR-3042), situación informada a la Seremi de Salud mediante carta de fecha 04 de enero de 2019 **(Anexo 9)**.
4. **<u>Paralización del proceso tratamiento de papel reciclado, con la detención de la planta de destintado</u>.** Esta medida estratégica de negocio y consistente con la reducción de residuos tratados, vino a complementar las otras iniciativas conducentes a lograr disminuciones en otros indicadores como niveles de DBO; TSS; disposición de residuos, consumo de agua del proceso, uso de químicos, y el tratamiento de otros excedentes del proceso

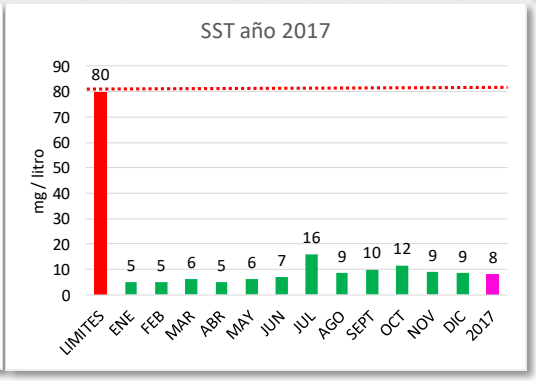
En resumen, la paralización de la máquina papelera 2, las calderas a carbón y la planta de destintado, y la puesta en marcha de la nueva caldera a gas natural, tuvieron como resultado la reducción de la cantidad y tipo de emisiones, como asimismo la reducción en el tratamiento de riles autorizado mediante la RCA 455/2011, es decir, de 4.134 m3 día a un promedio actual de 3.387,7 m3 día. En las figuras que se presentan a continuación, con los datos de las declaraciones de RILes a través del RETC, se muestra la disminución en los niveles de DBO y TSS entre otros:

---

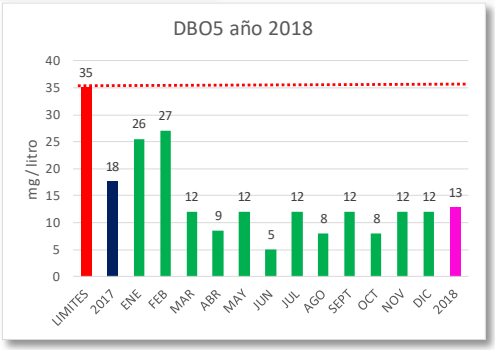
significaba un aumento de superficies en las instalaciones ni en la capacidad de carga de la producción de 70.000 t/año de papel. Sin embargo, para su funcionamiento, si se estimó un aumento del combustible de carbón utilizado de 12.056 a 20.000 ton/año; como de igual forma, en la cantidad de riles tratados de 4.121 m3/día a 4.134 m3/día.

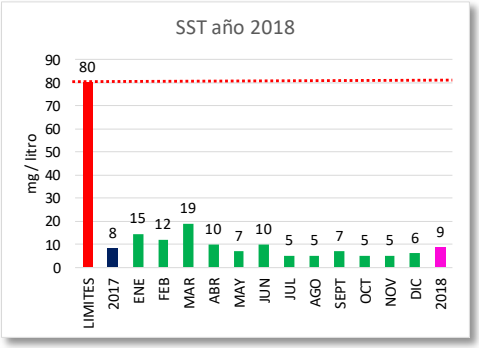
		2017												
PARAMETRO	LIMITES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	2017
DBO5	35	12	14	24	17	17	26	13	15	21	21	20	13	18
SST	80	5	5	6	5	6	7	16	9	10	12	9	9	8



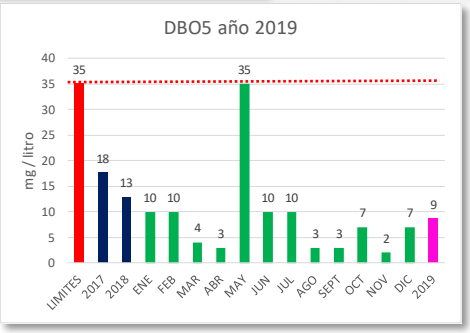


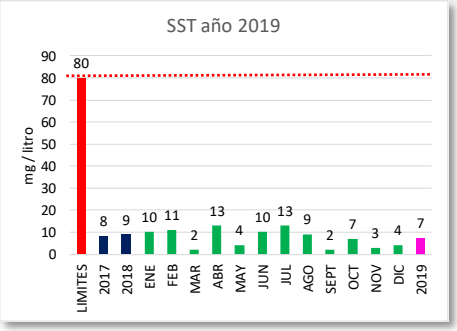
		2018												
PARAMETRO	LIMITES	2017	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	2018
DBO5	35	18	26	27	12	9	12	5	12	8	12	8	12	12	13
SST	80	8	15	12	19	10	7	10	5	5	7	5	5	6	9



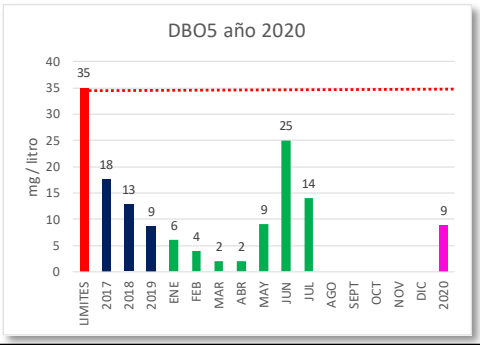


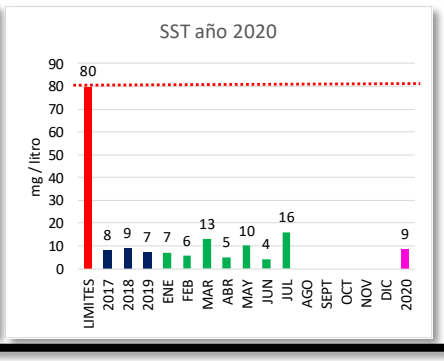
		2019															
PARAMETRO	LIMITES	2017	2018	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	2019
DBO5	35	18	13	10	10	4	3	35	10	10	3	3	7	2	7	9
SST	80	8	9	10	11	2	13	4	10	13	9	2	7	3	4	7





		2020															
PARAMETRO	LIMITES	2017	2018	2019	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	2020
DBO5	35	18	13	9	6	4	2	2	9	25	14						9
SST	80	8	9	7	7	6	13	5	10	4	16						9





II. ANTECEDENTES FUNCIONAMIENTO PLANTA Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES A LA FECHA.

i. *Generación de Residuos Industriales Líquidos en el proceso.*

En la fabricación de papel, se utiliza agua en diversas etapas del proceso. Así, es denominada agua bajo tela o agua blanca, aquella sobrante de su utilización en las regaderas de alta presión, regadera de cuña, regadera de lubricación de raspadores de polines, regadera de lubricación de cajas de vacío y dosificación de químicos en tela y paño, agua que cae de la tela en la zona de formación de la hoja, más el desaguamiento que ocurre entre la prensa y el Yankee para secar el papel. Toda esta agua es recibida en el tanque 360.

Esa agua residual es enviada con ayuda de una bomba hacia el primer clarificador del tratamiento primario, cuya función es generar la separación entre el agua y fibra. El agua clarificada vuelve a los tanques de máquina y se utiliza para el Púlper, reguladores de consistencia, Púlper bajo maquina y bombas de vacío. De los lodos remanentes (fibra y fino), a veces se recuperan nuevamente para ciertas fabricaciones de alta calidad (entonces van al tanque 396 de pasta), o se van al tratamiento de efluentes.

Estos efluentes que vienen del primer clarificador llegan al pozo lateral, el que es tomado por la bomba y enviado a un segundo clarificador para separar el lodo y el agua por flotación. El lodo resultante es enviado a una prensa de doble tela para aumentar su contenido de seco, y el agua es enviada al reactor biológico (tratamiento secundario) para ser tratada mediante un proceso aeróbico, mediante lodo activado por bacterias. Una vez

que ese proceso ocurre (4 horas), el agua limpia (ril) es descargada al canal, y el lodo biológico generado por la acción de las bacterias para la limpieza del agua, es enviado a un capacho donde se almacenan previo a su disposición final (retiro por parte de empresa autorizada).

A continuación, en las Figuras 1 y 2 siguientes, se muestra el flujograma del sistema de tratamiento de RILes.

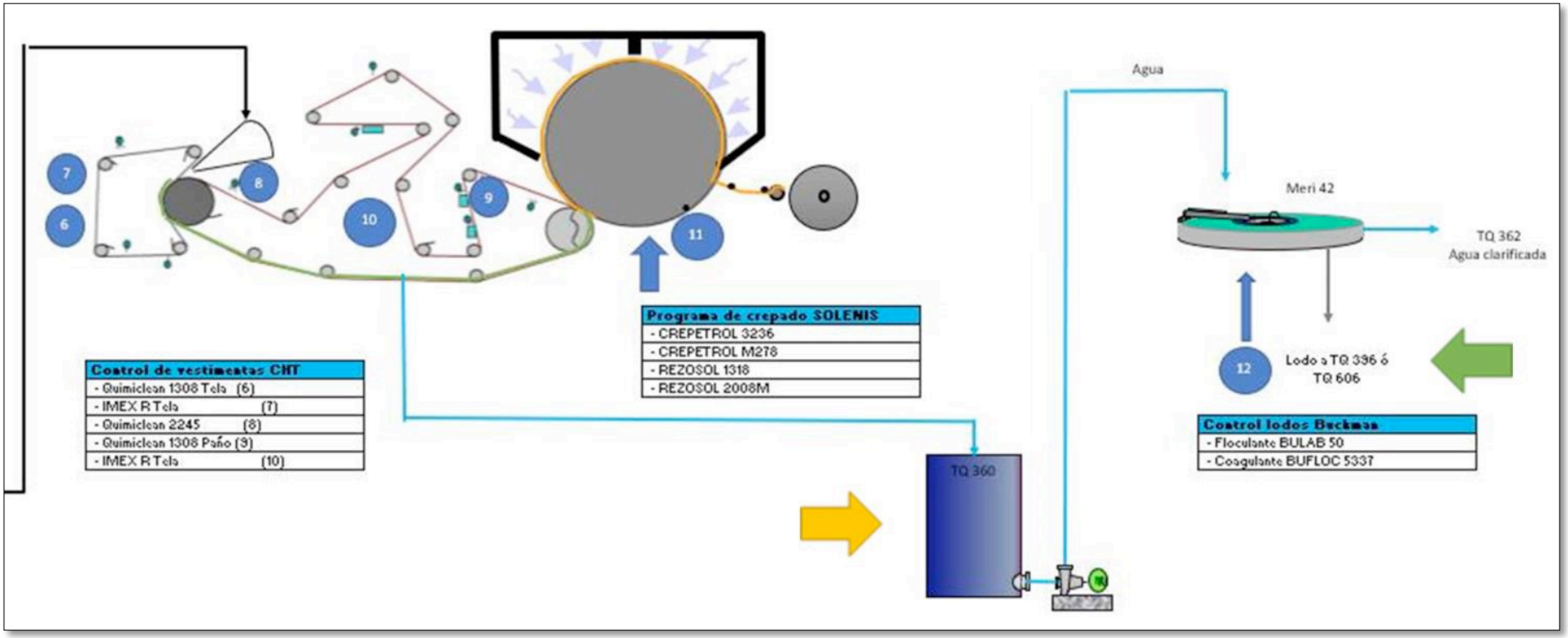

7
6
8
10
9
11
Agua
Meri 42
TQ 362
Agua clarificada
12
Lodo a TQ 396 ó
TQ 606
TQ 360
Control de vestimentas CHT
- Quimiclean 1308 Tela (6)
- IMEX R Tela (7)
- Quimiclean 2245 (8)
- Quimiclean 1308 Paño (9)
- IMEX R Tela (10)
Programa de crepado SOLENIS
- CREPETROL 3236
- CREPETROL M278
- REZOSOL 1318
- REZOSOL 2008M
Control lodos Beckman
- Floculante BULAB 50
- Coagulante BUFLOC 5337

Figura 1

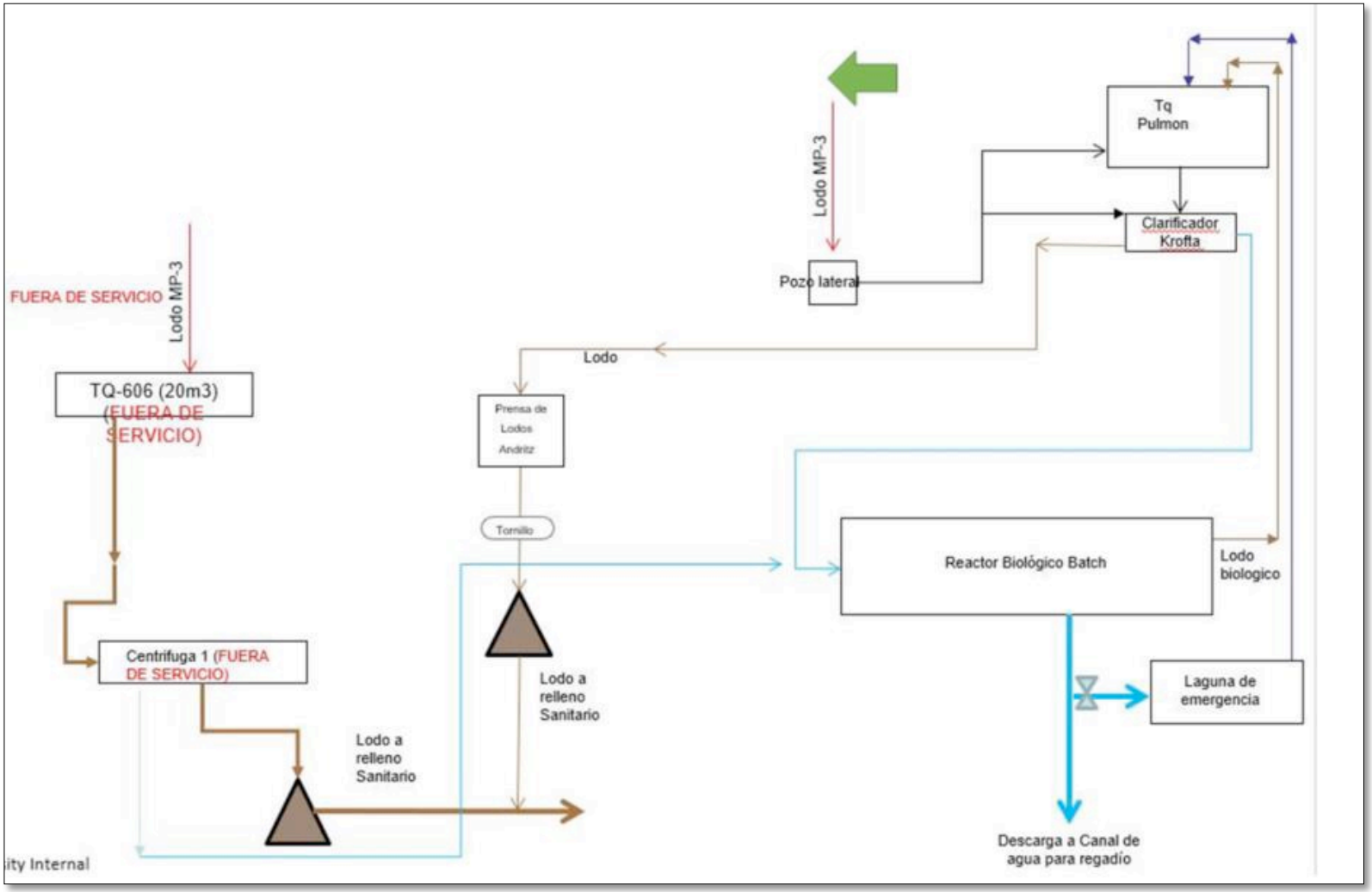

Lodo MP-3
Tq
Pulmon
Clarificador
Krofta
Pozo lateral
FUERA DE SERVICIO
Lodo MP-3
Lodo
TQ-606 (20m3)
(FUERA DE
SERVICIO)
Prensa de
Lodos
Andritz
Tornillo
Reactor Biológico Batch
Lodo
biologico
Centrifuga 1 (FUERA
DE SERVICIO)
Lodo a
relleno
Sanitario
Laguna de
emergencia
Lodo a
relleno
Sanitario
Descarga a Canal de
agua para regadío
ity Internal

Figura 2

III. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

Por medio de la Res. Ex. N°1/ROL D-124-2020, notificada el día 4 de septiembre de 2020, la Superintendencia del medio Ambiente (SMA) formuló cargos a la empresa ESSITY CHILE S.A. por 5 hechos que se estima constitutivos de infracción:

1. Descarga de RILes parcialmente tratados (sin etapa de tratamiento biológico SBR) al Canal Norte, según se constata en: (i) Rebalse de RILes desde la laguna de emergencia en dirección al punto de descarga; (ii) Existen 3 puntos de ingreso de residuos líquidos sin tratamiento completo a la canaleta que recibe los RILes tratados para la descarga final, provenientes del clarificador.
2. Uso de laguna de emergencia, sin dar aviso a la autoridad.
3. Falta de ejecución de programa de monitoreo mensual para el cumplimiento de la norma NCh 1.333/78 para calidad de agua para riego.
4. Modificación de proyecto no evaluada ambientalmente, consistente en el riego con parte del efluente del sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos en canchas y espacios verdes existentes en las instalaciones.
5. Superación de los límites máximos permitidos para caudal en el Canal Norte de acuerdo con el D.S. N° 90/2000 y con las condiciones aprobadas en RPM N° 3023/2006, en el periodo de septiembre de 2017 según lo indicado en la Tabla N° 1 de la presente resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.1 y 6.4.2 del D.S. N° 90/00.

Los hechos identificados en el número 1) y 4) fueron clasificados por la SMA como infracciones graves, mientras que los demás hechos fueron clasificados como infracciones leves.

IV. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

ESSITY ha decidido presentar un PDC que aborda los aspectos exigidos por el artículo 42 de la LOSMA, el D.S. N°30/2012 del MMA y la "Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento" ("Guía") para su aprobación por la autoridad.

El objetivo general del PDC es dar cumplimiento satisfactorio a la normativa ambiental que se estima infringida, establecer las acciones que corresponda para dicho objeto, así como las necesarias eliminar o minimizar los efectos asociados, entre otros asuntos.

A continuación, para cada uno de los cargos, se detalla la descripción de los hechos constitutivos de la infracción, los efectos generados y el plan de acciones y metas comprometidas; y luego de manera conjunta para todos los cargos, el plan de seguimiento y el cronograma, de acuerdo con el formato recomendado en la Guía.

1. **CARGO N° 1**

1.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS

1.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Descarga de RILes parcialmente tratados (sin etapa de tratamiento biológico SBR) al Canal Norte, según se constata en: (i) Rebalse de RILes desde la laguna de emergencia en dirección al punto de descarga; (ii) Existen 3 puntos de ingreso de residuos líquidos sin tratamiento completo a la canaleta que recibe los RILes tratados para la descarga final, provenientes del clarificador.	
NORMATIVA PERTINENTE	**RCA 207/2008, Considerando N° 3, literal d) (Ampliación de la capacidad de tratamiento de efluentes industriales):** "El sistema de tratamiento de RILes de Papeles Industriales S.A. actualmente en operación, consta de un sistema primario y un sistema secundario (biológico). El sistema primario cuenta con autorización mediante D.S. MOP N°107/98; D.S. MOP N°492/02; y D.S. MOP N°1169/02, y cuenta con Resoluciones de Monitoreo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) N°1511/00 y N°1560/03 que establecen el programa de autocontrol de la calidad de sus efluentes (…). El efluente de la planta de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) es descargado en el Canal Norte, el cual es un canal afluente al Estero Colina. El Canal Norte constituye en rigor un antiguo drenaje de aguas lluvias y de excedentes de riego de las parcelas del sector. Estos drenajes forman parte del sistema de evacuación natural de los terrenos del sector en el sentido general de la cuenca de oriente a poniente. De acuerdo con el Anexo Nº13 de la Adenda Nº1 de la DIA del proyecto, el caudal de la acequia donde se vierte el efluente tratado es de 100,88 litros/seg. En el Anexo Nº2 de la Adenda Nº3 de la DIA del proyecto "lay out situación actual", se puede observar la ubicación de estas obras en relación con las demás instalaciones de la planta. El tratamiento primario y secundario de efluentes industriales de Papeles Industriales S.A. (PISA) es pre-existente al proyecto. El primario se ocupa de la eliminación del particulado que puede ser removido por tratamientos físico-químicos. El tratamiento secundario, es del tipo biológico, lodos activados. En general, las obras asociadas a esta parte del proyecto, están referidas a acciones de desmontaje y montaje de equipos tales	

	como; bombas, cañerías, válvulas y una centrifuga para la deshidratación de lodos. Se utilizarán equipos y herramientas según requerimiento de fuerza y potencia, con personal especializado. **RCA 455/2011, Considerando N° 3.4. (fase de operación):** "(…) De acuerdo a lo anterior, el titular declara que el proyecto no contempla otras implicancias y/o modificaciones respecto al Proyecto Aprobado según RCA Nº 207/2008. Específicamente, no se considera modificaciones en los procesos productivos indicados en el punto 1.7.1 del informe consolidado de evaluación, la Planta de Tratamiento de RILes aprobada según RCA Nº 207/2008 no requiere un aumento de capacidad y la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas se mantiene."
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De acuerdo con lo dispuesto en la formulación de cargos, esta infracción fue clasificada como **grave**, ya que se estima por parte de la SMA que podría haber **(i)** generado riesgo significativo para la salud de las personas y/o **(ii)** incumplido gravemente las medidas para minimizar o eliminar los efectos adversos de la actividad. Lo anterior, ya que el Canal Norte sería un afluente del Estero Colina, un cauce natural de bajo caudal que atraviesa el valle central en comunas altamente pobladas, por lo que la autoridad estima que la ruta de exposición de los contaminantes incluye sectores residenciales y agrícolas, entre otros. En **Anexo 10**, se presenta el **Informe "Evaluación de los efectos de la descarga de riles parcialmente tratados y riego de áreas verdes relacionados con las Infracciones N°1, N°3, N°4 y N°5**" en el que se analiza el potencial efecto de esta infracción. Los resultados químicos de la descarga (Ril) realizada durante la fiscalización, los días 04 y 05 de septiembre de 2017 muestran que el efecto debió ser de carácter menor considerando: **(i)** los parámetros que superaron los límites establecidos del RPM 3023/2006, en la fecha de la fiscalización, que son la DBO5 -que es la cantidad de dioxígeno necesario para degradar la materia orgánica de una muestra durante 5 días- y el Total de Sólidos Suspendidos -que representan la cantidad total de sólidos en suspensión y que pueden ser separados por medios mecánicos-. Ambos parámetros son indicadores de los efectos antrópicos sobre los cursos de agua, naturales o artificiales, pero no constituyen un riesgo permanente, ya que, si bien la DBO5 indica un riesgo a la disminución del oxígeno del agua y por lo tanto de las especies que viven en ésta, y los sólidos suspendidos se correlacionan con la turbidez del agua, éstos parámetros tienen un carácter regenerativo, pues disminuyen a mayor o menor velocidad en forma natural en el medio ambiente; **(ii)** los otros 32 parámetros químicos analizados (ver anexo 5. Análisis Laboratorio sobre Descarga AQ-020169 SMA) presentan valores bajos y no se sobrepasaban los límites de la norma RPM 3023/2006; **(iii)** la descarga del Ril (de aprox 64, l/s) se realiza en una acequia antrópica de 100,88 l/s (según descripción en la RCA), abierta (en contacto con el oxígeno del aire), que llega al canal Norte, sin uso, y recorre 6 km antes de llegar al estero natural de Colina. En este transcurso el canal Norte recibe derrames de riego y desagües de otros dos canales del sector que debieron contribuir en la dilución de los dos parámetros que sobrepasaron la norma; **(iv)** los resultados mensuales de Autocontrol que se entregan en el Sistema de Fiscalización de la Norma de Emisión de Riles indican que la

	situación ocurrida sería de carácter puntual dado que habitualmente los parámetros se miden por debajo los límites de la normativa.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se estima que actualmente no existen efectos sobre el medio ambiente relacionados con la infracción. Los efectos puntuales que pudo haber generado la infracción en su momento, pueden eliminarse mediante las siguientes acciones: • Acción N°1: Reducción en la generación de RILes producto de la paralización de la máquina de papel N°2 y del proceso de tratamiento de papel reciclado destintado (reciclaje de papel), que trae como consecuencia la reducción significativa de la cantidad de RILes a descargar y garantiza utilización excepcional de la laguna de emergencia. • Acción N°2: Eliminación de los 3 puntos de ingreso de Riles sin tratamiento completo hacia el canal interior. • Acción N°3: Sellado de la compuerta que comunicaba la laguna de emergencia con el Canal Norte (interior). • Acción N°4: Realización de un estudio de carácter local de evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina.

1.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

1.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS
1.2.1 METAS
• Cumplimiento de las RCA, mediante: – Disminución de RILes generados – Descarga de RILes al Canal Norte completamente tratados. • Evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y Canal Norte, hasta llegar al Estero Colina, a falta de mediciones luego de constatada la infracción por la SMA.
1.2.2 PLAN DE ACCIONES
1.2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
1	**Acción** Paralización de la Máquina de Papel N°2 y de la línea de proceso de destintado (reciclaje de papel), con la consecuente reducción en la generación de RILes. **Forma de Implementación** En el marco de la ejecución del plan de paralización de estos procesos, el 05 de marzo se dio de baja la Máquina de Papel N°2, y una vez que se consumió gran remanente del inventario del papel reciclado en la máquina N°3, se procedió a detener la máquina de destintado, el 17 de marzo del mismo año.	Entre el 05 y 17 de marzo de 2018	Paralización de la Máquina de Papel N°2 y línea de destintado.	**Reporte Inicial** - Extracto de Presentación Plan Apagado Equipos de febrero de 2018. (Se acompaña en el **Anexo 11**)	Activos dados de baja: pérdida de CLP M$ 4.408.040[3] (USD 5.6 millones) Baja de repuestos, remanente de fibra y obsoletos: CLP M$ 2.046.590 (USD $ 2.6 Millones (baja de activos) Finiquito de trabajadores asociados a estas operaciones CLP M$ 708.435 (USD $ 0.9 Millones)	
N° IDENTIFICADOR	**DESCRIPCIÓN**	**FECHA DE IMPLEMENTACIÓN**	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**COSTOS INCURRIDOS**	
2	**Acción** Eliminación de los 3 puntos de ingreso de RILes sin tratamiento completo hacia el canal interior (2 tubos y una canaleta abierta).	Inicio el 14.09.2020 y término el 16.09.2020	Inexistencia de tubos y canaleta, que permitían el ingreso de RILes sin tratamiento completo hacia el canal interior retirados.	**Reporte Inicial** - Fotografías.	Sin costo	

[3] Calculado a tipo de cambio 787,15 pesos por dólar.

	Forma de Implementación Los tubos y la canaleta fueron eliminados con recursos propios del área de mantenimiento.			(Se acompañan en **Anexo 12**)		
N° IDENTIFICADOR	**DESCRIPCIÓN**	**FECHA DE IMPLEMENTACIÓN**	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**COSTOS INCURRIDOS**	
3	**Acción** Eliminación de la compuerta que comunicaba la laguna de emergencia con el Canal Norte (interior). **Forma de Implementación** Se eliminó el vástago y llave de volante; se soldó una placa de acero y hermetizó la zona con una estructura de concreto. Estos trabajos fueron realizados luego de una solicitud de trabajos de emergencia, por lo que el presupuesto oficial del contratista, y la orden de compra se generaron con posterioridad.	Inicio el 16.09.2020 y término el 17.09.2020	Sellado de la compuerta entre laguna de emergencia y Canal Norte.	**Reporte Inicial** - Fotografías. - Solicitud de trabajos de emergencia. - Presupuesto de Servicios de Empresa Mantser. (Se acompañan en **Anexos 13, 14 y 15**)	CLP M$ 858 (costo total de una serie de reparaciones, que incluyen este sellado)	
1.2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN (No aplica)						
1.2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
N° IDENTIFICADOR	**DESCRIPCIÓN**	**PLAZO DE EJECUCIÓN**	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**COSTOS ESTIMADOS**	**IMPEDIMENTOS EVENTUALES**
4	**Acción**			**Reportes de avance**	CLP M$ 8.400	**Impedimentos**

	Realización de un estudio de carácter local de evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina.	120 días corridos desde la notificación de aprobación del PDC.	Informe Final del Estudio realizado, junto con certificados de análisis de laboratorio ETFA.	- Orden de Servicio asociada a la contratación del Estudio. - Orden de Servicio asociada a la contratación del laboratorio ETFA para el muestreo, medición y análisis de las muestras. - Informe de avance parcial del Estudio.		Emergencia y/o contingencia que impida realizar el estudio, en particular toma de muestras en terreno, y retraso del cronograma establecido, debido a declaración de cuarentena, lluvias intensas, terremotos o incendios.
	Forma de Implementación			**Reporte final**		**Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento**
	Se contratará a un laboratorio ETFA para la toma de muestras y análisis en laboratorio, y una empresa idónea, para la realización del estudio global con la interpretación de los resultados del estado físico-químico actual de las aguas. Este deberá contemplar la entrega de informes de avances parciales del estudio.			- Copia del Informe Final del Estudio realizado.		Se informará oportunamente a la SMA, en un plazo no mayor a 5 días hábiles, proponiendo un nuevo plazo de ejecución.
1.2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS (No aplica)						

2. CARGO N° 2

2.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS

2.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Uso de laguna de emergencia, sin dar aviso a la autoridad.	
NORMATIVA PERTINENTE	**RCA 207/2008, "Ampliación Capacidad Productiva", Considerando N° 5.3.2 (Agua de proceso y residuos industriales líquidos), letra d):** *"En caso de falla total de la planta biológica, el titular almacenará las aguas efluentes en la laguna de emergencia especialmente dispuesta e implementada para dicha contingencia. En tal caso, se deberá dar aviso oportuno a la Autoridad Sanitaria y a la Superintendencia de Servicios Sanitarios."*	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De acuerdo a lo dispuesto en la formulación de cargos, esta infracción fue clasificada como **leve** en virtud del **numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA**, que prescribe que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, dentro de lo cual se establece que estos hechos no han causado daño ambiental, susceptible de reparación ni tampoco generado un riesgo significativo para la salud de la población, y que, por lo tanto, no se relacionan a efectos negativos sino al mero incumplimiento de la notificación de una acción concreta.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No se constatan a la fecha efectos negativos en el medio ambiente o salud de la población.	

2.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.2.1 METAS

- Cumplimiento de la RCA N°207/2008 y nuevas regulaciones SMA, mediante:
  - Actualización del protocolo interno que contemple aviso a la Autoridad Sanitaria y SMA, en caso de uso de la Laguna de Emergencia.
  - Difusión interna del protocolo.
  - Cumplimiento de la Resolución Exenta N°885 de 2016 de la SMA.

2.2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
5	**Acción** Actualización de Instructivo Plan de Contingencia ante Aumento de Flujos hacia Planta de Efluentes, incluyendo Anexo: Protocolo de uso de Laguna de Emergencia. **Forma de Implementación** Existía un instructivo de fecha septiembre de 2017 "Plan de Contingencia Ante Aumento de Flujos hacia Planta de Efluentes", ingresado en la plataforma de registro documental ISOTOOLS	Inicio y término el 25.09.2020	Protocolo de uso de laguna de emergencia.	**Reporte Inicial** - Copia del Protocolo de uso de Laguna de Emergencia. (Se acompaña en **Anexo 16**)	Sin costo	

	con el Código: I-GOP-PP-17. Este documento no incluía la forma de proceder ante el uso de la laguna, ni procesos administrativos asociados a ello. Este documento fue actualizado por ESSITY y se incluyó un Anexo relativo a esta operación excepcional. Este contempla que al llegar el nivel del TQ-350 a un 75% de su capacidad, sonará una alarma en Planta de Efluentes y en Máquinas Papeleras para notificar al Operador Líder. Cuando nivel de TQ 350 m3 llegue a 90%, el Operador Líder deberá detener la máquina, y dar aviso para uso de la laguna de emergencia.					

2.2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	**Acción** Difusión interna del protocolo actualizado de uso de Laguna de Emergencia. **Forma de Implementación**	Inicio el día 28.09.2020 y plazo de 5 días corridos para la completa difusión.	Registro de la actividad o actividades educativas en el trabajo.	**Reporte Inicial** - Copia del registro de actividad educativa en el trabajo. **Reportes de avance** No aplica	Sin costo	**Impedimentos** No hay **Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento**

	El Liderazgo del área de Máquina de Papel se encarga de hacer la difusión, en forma personalizada luego de lo cual se obtienen sus firmas en señal de haberlo comprendido y no quedar dudas. El procedimiento queda en una carpeta en la sala de control y planta efluentes, además en la plataforma ISOTOOLS.			**Reporte final** No aplica		No aplica

2.2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7	**Acción** Cumplimiento de la Resolución Exenta N°885 de 2016 de la SMA. **Forma de Implementación** En caso de requerirse el uso de la laguna de emergencia, ESSITY informará a la SMA través de la plataforma Sistema Seguimiento RCA, en cumplimiento de la norma.	Cada vez que se genere la contingencia.	Certificado emitido por la plataforma de la SMA, al reportar el aviso, contingencia o incidente asociado al uso de la laguna de emergencia.	**Reportes de avance** - Copia del certificado de reporte. **Reporte final** - Copia del certificado de reporte.	Sin costo	**Impedimentos** No hay. **Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento** No aplica.

2.2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS (No aplica)

3. CARGO N° 3

3.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS

3.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Falta de ejecución de programa de monitoreo mensual para el cumplimiento de la norma NCh 1.333/78 para calidad de agua para riego.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA 207/2008, Considerando N° 5.3.2, letra d) (Agua de proceso y residuos industriales líquidos): "Para la fase de operación, el titular compromete la implementación de las siguientes medidas: a) Establecer un programa de monitoreo para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego. Dicho monitoreo se realizará mensualmente y sus resultados serán enviados una vez al mes a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y al Servicio Agrícola y Ganadero de la Región Metropolitana."	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De acuerdo con lo dispuesto en la formulación de cargos, esta infracción fue clasificada como **leve** en virtud del **numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA**, que prescribe que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave. En lo concerniente a los efectos, la no realización de los monitoreos puede haber generado el desconocimiento de la superación de los umbrales de la norma y con ello el aviso a la SMA y toma de acciones pertinentes, para asegurar la minimización de los efectos hacia el medio ambiente. No obstante lo anterior, el Anexo 10 de "Evaluación de los efectos de la descarga de riles parcialmente tratados y riego de áreas verdes relacionados con las Infracciones N°1, N°3, N°4 y N°5" indica que las aguas del acuífero subyacente a la planta no habrían sufrido ninguna contaminación y que los valores elevados de DBO5 y SST de descarga en la acequia en el canal Norte ya se habrían reducido por dilución y biodegradación.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para la validación de la no afectación de la infracción se propone la siguiente acción: - Acción N°4: Realización de un estudio de carácter local de evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina (ya detallado para el Cargo N° 1). Para la eliminación de los efectos que podrían generarse a futuro por la falta del monitoreo señala, se proponen las siguientes acciones: - Acción N°8: Elaborar un programa de monitoreo mensual de los parámetros establecidos en la NCH 1.333. - Acción N°9: Efectuar los monitoreos conforme al programa elaborado.	

	- Acción N°10: Informar a la SMA de los resultados periódicamente.

3.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

3.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

3.2.1 METAS

Cumplimiento de la RCA N°207/2008 y nuevas regulaciones SMA, mediante:

- Elaborar programa de monitoreo mensual para dar cumplimiento a lo indicado en la RCA 207/2008, Considerando N° 5.3.2, letra d).
- Efectuar los monitoreos conforme al programa elaborado.
- Informar a la SMA de los resultados periódicamente.

3.2.2 PLAN DE ACCIONES

3.2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
8	**Acción** Elaboración de Programa de monitoreo mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.	Inicio y término el 15.09.2020	Programa de monitoreo mensual elaborado.	**Reporte Inicial** - Copia del Programa elaborado.	Sin costo	

	Forma de Implementación El encargado de Medio Ambiente conforme a las exigencias de mediciones de esta norma, procedió a contactar a la ETFA, con la cual se coordinaron las mediciones mensuales y los puntos en que debían ser tomadas; luego de ello se confeccionó el calendario para el resto del período y se generaron los presupuestos y documentos internos para la adquisición del servicio. Finalmente se habilitaron los puntos de muestreo para asegurar la fidelidad de las muestras y se generó un instructivo interno para que quede como estándar de la aplicación.			(Se acompaña en **Anexo 17**)		

3.2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
N° IDENTIFICADOR	**DESCRIPCIÓN**	**FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN**	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**COSTOS ESTIMADOS**	**IMPEDIMENTOS EVENTUALES**
9	**Acción** Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.	Fecha de inicio el 24.09.2020 y ejecución	Informe de resultados de monitoreos realizados que acrediten el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.	**Reporte Inicial** - Copia de Solicitud de Compra 20001657 O3 para monitoreo mensual. - Copia de Cotización N° SAG - 444519 / 2020, de	CLP M$ 297 mensual	**Impedimentos** No hay

		permanente (monitoreo mensual).		ETFA, para monitoreo mensual. - Copia de Orden de Compra N° 20001474, para monitoreo mensual. - Informe de primer monitoreo mensual. **Reportes de avance** - Informe de monitoreos realizados a la fecha. **Reporte final** - Informe de monitoreos realizados a la fecha.	(UF 10,36)	**Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento** No aplica
	Forma de Implementación El monitoreo es realizado por el laboratorio CESMEC de manera mensual de acuerdo con lo establecido en el Programa de Monitoreo.					
N° IDENTIFICADOR	**DESCRIPCIÓN**	**FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN**	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**	**COSTOS ESTIMADOS**	**IMPEDIMENTOS EVENTUALES**
10	**Acción** Informar a la SMA los resultados del Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78. **Forma de Implementación** Se informará a la SMA dentro de los 15 días hábiles siguientes a la	Fecha de inicio el 28.09.2020 y ejecución permanente (informe mensual).	Certificado emitido por la plataforma de la SMA, al cargar el Informe al Sistema de Seguimiento Ambiental.	**Reporte Inicial** - Copia comprobante de carga del Informe. **Reportes de avance** - Copia de comprobantes de carga de Informe de monitoreos realizados a la fecha. **Reporte final**	Sin costo	**Impedimentos** No hay **Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento** No aplica

	recepción del Informe de Monitoreo por parte de la ETFA, a través de la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental, en cumplimiento de la Resolución Exenta N° 223 del 26 de marzo de 2015 de la SMA. El primer informe asociado a la primera medición, será entregada por la ETFA el día 28 de septiembre. A partir de ese día se iniciará la preparación del reporte para informar a la autoridad.			- Copia de comprobantes de carga de Informe de monitoreos realizados a la fecha.		
3.2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR (No aplica)						
3.2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS (No aplica)						

4. CARGO N° 4

4.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 4	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Modificación de proyecto no evaluada ambientalmente, consistente en el riego con parte del efluente del sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos en canchas y espacios verdes existentes en las instalaciones.	
NORMATIVA PERTINENTE	**Ley N° 19.300, artículo 8:** "Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley (…)."	

	Ley N° 19.300, artículo 10: "Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: "o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos; (…)" **D.S. N° 40/2012, artículo 2:** "Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (….) g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento (…)." **D.S. N° 40/2012, artículo 3, letra o.7.2:** "Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: (…) o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: (…) o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos; (…)."
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Los antecedentes revisados y que se encuentran plasmados en el Anexo 10 de "Evaluación de los efectos de la descarga de riles parcialmente tratados y riego de áreas verdes relacionados con las Infracciones N°1, N°3, N°4 y N°5" indican que no se habría generado una contaminación química sobre las aguas subterráneas del acuífero del sector, pues los valores de calidad química del agua del pozo de la planta obtenidos 5 meses después de la fiscalización de la SMA, muestran aguas dulces, limpias y de buena calidad similares a las de los pozos más cercanos de la red hidrométrica de la DGA. Esta no afectación de la calidad química del acuífero es coherente con las características del suelo, debido a la presencia de arcillas y depósitos finos, que actúan como un filtro que retiene los sólidos suspendidos y materia orgánica o coloidal, mientras que el agua con sus elementos disueltos son los que pueden alcanzar los niveles del acuífero como excedentes de riego cuando se supera la capacidad de campo del suelo. Destaca que los jardines y vegetación de las instalaciones no presentan ningún efecto fitotóxico que haya afectado su estado y apariencia vegetacional. Se deduce entonces que tampoco se ha generado un efecto negativo sobre los suelos de propiedad de la planta. No obstante lo anterior, no existen mayores datos que hayan permitido un seguimiento de las características químicas de estas aguas del pozo para determinar con certeza que no se hayan generado efectos negativos después de la fecha del análisis químico disponible (de 5 meses posteriores a la fiscalización de septiembre 2017).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para la validación de que no existen efectos negativos actuales de la infracción y evitar que se puedan generar, o que puedan generarse a futuro, se proponen las siguientes acciones: • Acción N°4: Realización de un estudio de carácter local de evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina (ya descrita para el Cargo N° 1). • Acción N° 11: destinada a dejar de utilizar los Riles tratados para el riego de cancha y áreas verdes. • Acción N° 12: destinada a utilizar para riego el agua de pozo potabilizada. • Acción N° 13: destinada a la preparación y presentación de una DIA, para evaluar la actividad de riego de áreas verdes de la Planta con RILes tratados.

4.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

4.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

4.2.1 METAS

Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, mediante:
- La eliminación de la conducta infraccional mediante supresión de riego con RILes tratados.
- El, riego de áreas verdes y canchas con agua de pozo potabilizada.
- La preparación de una DIA, para evaluar la actividad de riego de áreas verdes con RILes tratados.

4.2.2 PLAN DE ACCIONES

4.2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
11	**Acción**	09.09.2020		**Reporte Inicial**		

	Supresión del uso de los Riles tratados para el riego de cancha y áreas verdes. **Forma de Implementación** Se eliminó el sistema de riego con RILes tratados, mediante el cierre de la caseta de bombas el 09 de septiembre. El retiro de equipos se concretó el 25 de septiembre.		Caseta de bombas cerrada, bombas retiradas y sistema eléctrico desenergizado (asociados al sistema de riego con Riles tratados).	- Fotografías[4]. - Presentación con detalle de las fotografías. (Se acompañan en **Anexo 18 y 19**)	Sin costo	

4.2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	**Acción** Utilizar para riego el agua de pozo potabilizada. **Forma de Implementación** Se realizó un ajuste de válvulas al cerrar la que llevaba riles	09.09.2020, y de ejecución permanente, hasta la obtención de RCA favorable para esta actividad.	Caseta de bombas cerrada, bombas retiradas y sistema eléctrico desenergizado (asociados al sistema de riego con Riles tratados).	**Reporte Inicial** - Fotografías[5]. - Presentación con detalle de las fotografías. (Se acompañan en **Anexo 18 y 19**) **Reportes de avance** No aplica **Reporte final**	Sin costo	**Impedimentos** No hay **Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento** No aplica

[4] En propiedades de las fotografías se puede verificar fecha y georreferenciación.
[5] En propiedades de las fotografías se puede verificar fecha y georreferenciación.

	tratados, y posteriormente abrir la que dentro del mismo circuito doméstico abastece el sistema de camarines, casino, edificios, baños, entre otros usos.			No aplica		

4.2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
13	**Acción** Presentar al SEIA la actividad de riego de áreas verdes de la Planta con RILes tratados. **Forma de Implementación** En términos generales, la DIA considerará la actividad de riego de áreas verdes con RILes tratados	120 días corridos desde la notificación de aprobación del PDC para el ingreso de la DIA al SEIA. 360 días corridos desde la notificación del PDC para la obtención de RCA favorable	Resolución de Calificación Ambiental favorable emitida por la Comisión de Evaluación correspondiente.	**Reportes de avance** - Copia contrato con empresa encarga de la elaboración y tramitación de la DIA. - Copia de la Resolución de Admisibilidad de la DIA emitida por el SEA. **Reporte final** - Copia de la Resolución de Calificación Ambiental Favorable. - Copia del comprobante de actualización de antecedentes en el Sistema de RCA de la SM.	CLP M$ 34.445	**Impedimentos** - SEA emite una resolución de inadmisibilidad de la DIA. - Rechazo de la autorización ambiental: RCA desfavorable. **Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento** En caso que se emita una resolución de inadmisibilidad de la DIA, se informará oportunamente a la SMA, en un plazo no mayor a 5 días y se procederá a reingresar la DIA subsanada en lo

				que corresponda dentro del plazo de 120 días corridos. Ante una RCA desfavorable, se realizará el reingreso de la DIA con las mejoras solicitadas por la autoridad, en el plazo de 120 días corridos.
4.2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS (No aplica)				

5. CARGO N° 5

5.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS

5.1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superación de los límites máximos permitidos para caudal en el Canal Norte de acuerdo con el D.S. N° 90/2000 y con las condiciones aprobadas en RPM N° 3023/2006, en el periodo de septiembre de 2017 según lo indicado en la Tabla N° 1 de la presente resolución, no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.1 y 6.4.2 del D.S. N° 90/00.	
NORMATIVA PERTINENTE	**RCA 207/2008, Considerando 3, letra d) (Ampliación de la capacidad de tratamiento de efluentes industriales):** "El sistema de tratamiento de RILes de Papeles Industriales S.A. actualmente en operación, consta de un sistema primario y un sistema secundario (biológico). El sistema primario cuenta con autorización mediante D.S. MOP N°107/98; D.S. MOP	

	N°492/02; y D.S. MOP N°1169/02, y cuenta con Resoluciones de Monitoreo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) N°1511/00 y N°1560/03 que establecen el programa de autocontrol de la calidad de sus efluentes. (…) El efluente de la planta de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) es descargado en el Canal Norte, el cual es un canal afluente al Estero Colina. El Canal Norte constituye en rigor un antiguo drenaje de aguas lluvias y de excedentes de riego de las parcelas del sector. Estos drenajes forman parte del sistema de evacuación natural de los terrenos del sector en el sentido general de la cuenca de oriente a poniente (…) El tratamiento primario y secundario de efluentes industriales de Papeles Industriales S.A. (PISA) es pre-existente al proyecto. El primario se ocupa de la eliminación del particulado que puede ser removido por tratamientos físico-químicos. El tratamiento secundario, es del tipo biológico, lodos activados (…)". **RCA 207/2008, Considerando 5.3.2. (Agua de proceso y residuos industriales líquidos):** "Para la fase de operación, el titular compromete la implementación de las siguientes medidas: (…) b) Cumplir en todo momento los límites establecidos en el D.S 90/2000 Minsegpres "Norma de Emisión para la Regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales"(…) **DS 90/2000 del MINSEGPRES, artículo 4:** "LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS (…) 4.1 Consideraciones generales. 4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular. Los límites máximos permitidos están referidos al valor de la concentración del contaminante o a la unidad de pH, temperatura y poder espumógeno. 4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales. TABLA Nº 1 LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES" **RPM N° 322/2015 de la SISS, Resuelvo N° 3.2:** "En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.

	<table><tr><th>PARÁMETRO</th><th>UNIDAD</th><th>LÍMITE MÁXIMO</th><th>TIPO DE MUESTRA</th><th>FRECUENCIA MENSUAL MÍNIMA</th></tr><tr><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0-8,5</td><td>Puntual</td><td>2</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>C°</td><td>35</td><td>Puntual</td><td>2</td></tr><tr><td>Caudal (VDD)</td><td>m^3/d</td><td>9.000</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Aceites y Grasas</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>mg/L</td><td>0,01</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Cianuro</td><td>mg/L</td><td>0,20</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Cromo Hexavalente</td><td>mg/L</td><td>0,05</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO_5</td><td>mg O_2/L</td><td>35</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Fósforo</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>0,001</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Níquel</td><td>mg/L</td><td>0,2</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td><td>mg/L</td><td>50</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>0,05</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos Suspendidos Totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>1000</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>mg/L</td><td>3</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table> "(…) d) Los residuos industriales líquidos descargados al canal de derrame deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla No 1 del artículo 1, numeral 4.2 del D.S. MINSEGPRES N°90/00."
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	De acuerdo con lo dispuesto en la formulación de cargos, esta infracción fue clasificada como **leve** en virtud del **numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA**, que prescribe que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave. Los parámetros que superaron los límites establecidos del RPM 3023/2006, en la fecha de la fiscalización, fueron la DBO5 -que es la cantidad de dioxígeno necesario para degradar la materia orgánica de una muestra durante 5 días- y el Total de Sólidos Suspendidos -que representan la cantidad total de sólidos en suspensión y que pueden ser separados por medios mecánicos-. Ambos parámetros son indicadores de los efectos antrópicos sobre los cursos de agua, naturales o artificiales, pero no constituyen un riesgo permanente, ya que, si bien la DBO5 indica un riesgo a la disminución del oxígeno del agua y por lo tanto de las especies que viven en ésta, y los sólidos suspendidos se correlacionan con la turbidez del agua, éstos parámetros tienen un carácter regenerativo, pues disminuyen a mayor o menor velocidad en forma natural en el medio ambiente. En la misma fecha, los análisis químicos indicaron que los otros 32 parámetros químicos analizados (ver anexo 5. Análisis Laboratorio sobre Descarga AQ-020169 SMA) no sobrepasaron los límites de la norma. Los resultados mensuales de

	Autocontrol que se entregan en el Sistema de Fiscalización de la Norma de Emisión de Riles indican que la situación ocurrida sería de carácter puntual dado que habitualmente los parámetros se miden por debajo los límites de la normativa. Los mayores efectos ambientales que debieron ocurrir en el momento en que se generaron descargas con valores altos de DBO5 y de SST fueron turbidez en el agua y posterior depositación de sedimentos finos en el lecho de la acequia, y quizás malos olores producto de las reacciones químicas de oxidación de los compuestos orgánicos o químicos de la misma. En forma natural estas concentraciones tuvieron que disminuir (la DBO5 por reacciones químicas y los SST por decantación y ambos por dilución por la mezcla de aguas con los cauces afluentes al canal Norte y/o este al llegar al estero Colina que presenta un caudal significativamente superior (aprox. 1100 L/s promedio anual) al de la acequia al canal Norte (100 L/s + 64 L/s de la descarga de riles).
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se estima que actualmente no existen efectos sobre el medio ambiente relacionados con esta infracción. No obstante lo anterior los resultados del Estudio de evaluación y validación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina definido para la Acción N°4, indicarán con certeza este resultado. De producirse en el futuro la descarga de riles con valores por encima la normativa, se propone la siguiente acción: - Acción 15: Elaborar un Plan de Acción (Protocolo) en caso de superación de límites de concentraciones en RILes post-tratamiento, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°90/00 MINSEGPRES.

5.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

5.2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS
5.2.1 METAS
• Revisión y actualización del Plan de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de RILes. • Desarrollar y ejecutar un plan de acción en caso de superación de límites de concentraciones en RILes post-tratamiento, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°90/00 MINSEGPRES.
5.2.2 PLAN DE ACCIONES

5.2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS (No aplica)						
5.2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN (No aplica)						
5.2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR						
	Acción			**Reportes de avance**		**Impedimentos**
	Revisión y actualización del Plan de Mantenimiento de la Planta, en particular en lo referente al Sistema de Tratamiento de RILes, y su posterior difusión.			- Copia del Plan de Mantenimiento actualizado. - Copia de los registros de difusión de la actualización del Plan.		No hay
	Forma de Implementación			**Reporte final**		**Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento**
14	El Plan de Mantenimiento actual fue construido a partir de las diferentes fuentes de entrada de información, tales como son los ruteos diarios del personal técnico, encargados de área y Líderes de Operación; además de las CIL (Inspección, Limpieza y Lubricación), conforme ello se elabora el árbol de pérdidas y generan las acciones necesarias para corregir las observaciones que se detecten, asimismo para planificar las mantenciones preventivas y predictivas, con todo se realizan las actividades y	30 días corridos desde la aprobación del PDC.	Plan de Mantenimiento actualizado.	No aplica.	Sin costo.	No aplica

	de ello se va haciendo un seguimiento en las reuniones diarias (DOM) y semanales (WOM). Se acompaña el Plan de Mantenimiento Actual en el Anexo 20. Se propone la revisión y actualización del Plan en lo referente al Sistema de Tratamiento de RILes, en lo que se estime pertinente.					
15	**Acción**	30 días corridos desde la aprobación del PDC.	Plan de Acción (Protocolo).	**Reportes de avance**		**Impedimentos**
	Elaborar un Plan de Acción (Protocolo) en caso de superación de límites de concentraciones en RILes post-tratamiento, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°90/00 MINSEGPRES			- Copia del Plan de Acción (Protocolo).		No hay
	Forma de Implementación			**Reporte final**		**Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento**
	Este Instructivo contemplará las acciones a seguir en caso de obtener resultados que indiquen superación de la norma, las que incluirán: una investigación, un análisis de causa raíz, y definición de las acciones correctivas adecuadas a ejecutar que contemplarán un plan de seguimiento y remediación en caso de ser necesario.			No aplica.		No aplica

5.2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS (No aplica)

6. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

6. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
6.1 REPORTE INICIAL **REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.**		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	**10**	**Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.**
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	**N° Identificador**	**Acción a reportar**
	1	Paralización de la Máquina de Papel N°2 y de la línea de proceso de destintado (reciclaje de papel), con la consecuente reducción en la generación de RILes.
	2	Eliminación de los 3 puntos de ingreso de RILes sin tratamiento completo hacia el canal interior (2 tubos y una canaleta abierta).
	3	Eliminación de la compuerta que comunicaba la laguna de emergencia con el Canal Norte (interior).
	5	Actualización de Instructivo Plan de Contingencia ante Aumento de Flujos hacia Planta de Efluentes, incluyendo el Anexo: Protocolo de uso de Laguna de Emergencia.
	6	Difusión interna del protocolo actualizado de uso de Laguna de Emergencia.
	8	Elaboración de Programa de monitoreo mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.
	9	Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.
	10	Informar a la SMA de los resultados del Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78.
	11	Supresión del uso de los Riles tratados para el riego de cancha y áreas verdes.

	12	Utilizar para riego el agua de pozo potabilizada.	
6.2 REPORTES DE AVANCE **REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.** **TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN**			
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	**Semanal**		**A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.**
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	**X**	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	**N° Identificador**	**Acción a reportar**	
	4	Realización de un estudio de carácter local de evaluación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina.	
	7	Cumplimiento de la Resolución Exenta N°885 de 2016 de la SMA.	
	9	Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.	
	10	Informar a la SMA de los resultados del Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78.	
	12	Utilizar para riego el agua de pozo potabilizada.	
	13	Presentar al SEIA la actividad de riego de áreas verdes de la Planta con RILes tratados.	
	14	Revisión y actualización del Plan de Mantenimiento de la Planta, en particular en lo referente al Sistema de Tratamiento de RILes, y su posterior difusión.	
	15	Elaborar un Plan de Acción (Protocolo) en caso de superación de límites de concentraciones en RILes post-tratamiento, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°90/00 MINSEGPRES	

6.3 REPORTE FINAL REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	**15**	**Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.**
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	**N° Identificador**	**Acción a reportar**
	4	Realización de un estudio de carácter local de evaluación del estado físico-químico actual de las aguas de la acequia y canal Norte hasta llegar al estero Colina; así como del fondo del canal.
	7	Cumplimiento de la Resolución Exenta N°885 de 2016 de la SMA.
	9	Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78 en calidad de agua para riego.
	10	Informar a la SMA de los resultados del Monitoreo Mensual para el cumplimiento de la norma NCh.1333/78.
	12	Utilizar para riego el agua de pozo potabilizada.
	13	Presentar al SEIA la actividad de riego de áreas verdes de la Planta con RILes tratados.

7. CRONOGRAMA

7. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses ☒	En Semanas ☐	Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4													
6													
7													
9													
10													
12													
13													
14													
15													

ENTREGA REPORTES	En Meses ☐	En Semanas ☐	Desde la aprobación del programa de cumplimiento										
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Reporte Inicial													
Reporte de Avance 1													
Reporte de Avance 2													
Reporte de Avance 3													
Reporte Final													