

Mininco, 13 de enero de 2021

**GP # 06**

**Emanuel Ibarra Soto**

Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente

Superintendencia del Medio Ambiente

**Presente**

**Mat.:** Responde requerimiento de información que indica

**Ref.:** Res. Ex. D.S.C. N° 1671 de 27 de agosto de 2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente

**ADJ.:** Anexos, en soporte digital Dropbox.

De nuestra consideración,

**LUCIANA SANHUEZA CONDELL** en representación de **CMPC PULP SPA**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Jorge Alessandri 001, Mininco, Comuna de Collipulli, Región de La Araucanía, vengo en responder el requerimiento de información, formulado en el en el Resuelvo Primero de la Res. Ex. D.S.C. N° 1671 de 27 de agosto de 2020 (en adelante, la "Res. Ex. 1671/2020" o "Resolución de la Referencia") de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "Superintendencia" o "SMA"), respecto del cumplimiento de obligaciones establecidas en el D.S.90/2000 del MINSEGPRES, aplicables a la descarga del efluente de la Planta de Celulosa Pacífico (en adelante e indistintamente, la "Planta" o el "Proyecto").

Cabe hacer presente que esta presentación se efectúa dentro del plazo concedido, considerando la fecha de notificación de la Res. Ex. 1671/2020 a mi representada (según da cuenta el Código de correos N°1176262295801), y el nuevo plazo de 70 días hábiles otorgado por la Res. Ex. D.S.C N° 2001/2020 de la SMA, que rectifica la Resolución de la Referencia.

**I. Consideraciones respecto a los hechos constatados en el Considerando 2 de la Resolución Exenta SMA N° 1671 del 27 de agosto de 2020, podemos mencionar lo siguiente:**

**1. Frecuencias y parámetros**

<b>Obligación</b>	<b>Análisis Desempeño Ambiental</b>
<i>Reportar los autocontroles de cada parámetro con la frecuencia exigida en su Programa de Monitoreo</i>	<p><b>NO CUMPLE</b></p> <p><i>El establecimiento Registra incumplimientos en la frecuencia de monitoreos de los siguientes parámetros:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Caudal = 2017: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre / 2018: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre / 2019: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre</i></li> <li><i>pH= 2017: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre / 2018: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio / 2019: enero, septiembre, noviembre, diciembre</i></li> <li><i>Temperatura =2017: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre / 2018: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio / 2019: enero, septiembre, noviembre, diciembre (...)</i></li> </ul>
<i>Reportar los resultados de monitoreos de cada parámetro exigido en su Programa de Monitoreo.</i>	<p><b>NO CUMPLE</b></p> <p><i>El establecimiento no reporta parámetros en los siguientes períodos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>pH= 2018: agosto, septiembre octubre, noviembre, diciembre / 2019: febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, octubre</i></li> <li><i>Temperatura= 2018: agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre / 2019: febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, octubre</i></li> </ul>

Al respecto, cabe hacer presente que mi representada no ha incurrido en los incumplimientos imputados respecto de los monitoreos de los parámetros de pH, Caudal y Temperatura y sus frecuencias.

Planta Pacífico ha efectuado y reportado, durante los periodos de incumplimiento imputados, los resultados de mediciones diarias de Caudal y de 8 muestras puntuales de pH y Temperatura, por día de control, de acuerdo a lo dispuesto en el resuelvo 3.3 de la Res. Ex. SISS N° 4737/2011 (en adelante "RPM") que establece el Programa de Monitoreo del Efluente de Planta Pacífico vigente, cuyo extracto se visualiza a continuación:

Contaminante/ Parámetro	Unidad	Límite Máximo		Tipo de Muestra	Días de Control Mensual
		D1	D2		
Caudal (VDD)	m <sup>3</sup> /d	-	-	-	Diario
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	1000	1000	Puntual	2
DBO <sub>5</sub>	mg/l	300	35	Compuesta	2
Fósforo	mg/l	15	10	Compuesta	2
Índice de Fenol	mg/l	1	0,5	Puntual	2
Hidrocarburos Fijos	mg/l	50	10	Compuesta	2
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	75	50	Compuesta	2
Pentaclorofenol	mg/l	0,01	0,009	Puntual	2
pH	Unidad	6,0-8,5	6,0-8,5	Puntual	2
Poder Espumógeno	mm	7	7	Compuesta	2
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	300	80	Compuesta	2
Temperatura	°C	40	35	Puntual	2
Tetracloroeteno	mg/l	0,4	0,04	Puntual	2
Triclorometano	mg/l	0,5	0,2	Puntual	2

a) **Muestras Puntuales:** Se deberá extraer en cada día de control, durante el periodo de descarga del RIL:

- 8 muestras puntuales para la determinación de los parámetros pH y Temperatura.
- 3 muestras puntuales para la determinación del parámetro Coliformes Fecales y
- 1 muestra puntual para la determinación de los parámetros: Índice de Fenol, Pentaclorofenol, Tetracloroeteno y Triclorometano.

*Ilustración 1: Extracto RPM Planta Pacífico*

Anteriormente, se dio cuenta a esta Superintendencia, mediante carta GP #35 de 9 de junio de 2020, de las frecuencias establecidas para el monitoreo de estos parámetros y del cumplimiento de las mismas. Dicha carta fue enviada en respuesta a email de fecha 29 de mayo de 2020 que informaba respecto de un eventual incumplimiento en la frecuencia de los monitoreos correspondientes al mes de abril de 2020, de los mismos parámetros. Se adjunta la referida carta con sus anexos en Anexo 1 de esta presentación.

Como da cuenta esta carta, la falta de información en el Sistema RILes, se debió a que los resultados fueron reportados en archivos Excel no compatibles con el

sistema, ya que no tenían el mismo formato que las Planillas Electrónicas disponibles en él.

Con posterioridad, y de acuerdo con recomendaciones de esta misma Superintendencia, - manifestadas en cadena de correos electrónicos que se acompañan en el Anexo 1.2 de esta presentación -, se adecuó el formato de las planillas de resultado, subsanando los reportes que habían sido cargados en el Sistema Riles durante el año 2020.

Así, dado que los resultados se reportaban en planillas en un formato incompatible desde la entrada en vigencia del RETC, entendemos que los incumplimientos imputados en la Resolución de la Referencia, en relación al reporte de parámetros de Caudal, pH y Temperatura, corresponden a inconsistencias en la forma de reporte, las cuales se encuentran subsanadas a partir de enero de 2020.

## 2. Remuestreos

Obligación	Análisis Desempeño Ambiental
<i>Reportar los remuestreos realizados tras detectarse una superación de los límites establecidos en su Programa de Monitoreo.</i>	<p><b>NO CUMPLE</b></p> <p><i>El establecimiento no informa remuestreo de parámetros con superación en los siguientes períodos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>DBO5=2017 abril, octubre</i></li> <li>• <i>Manganeso= 2017: agosto / 2018: agosto</i></li> <li>• <i>Tetracloroetano= 2017: enero</i></li> </ul>

Dado que no se presentaron superaciones de los límites exigidos para los parámetros en cuestión en los periodos indicados, no correspondía efectuar los remuestreos cuya falta de reporte se imputa.

En las siguientes tablas (Nº 1, 2 y 3) se puede observar el resultado de los análisis de los parámetros involucrados, en los periodos cuestionados, con sus límites aplicables. Se incluyen ambos ductos de descarga de nuestro establecimiento.

### DBO<sub>5</sub>

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mg/l)	Límite (mg/l)	Remuestreo
07/04/2017	4043077	Parshall	98	300	No aplica
12/04/2017	4043089		12		No aplica
20/04/2017	4043101		7		No aplica
26/04/2017	4205453		4		No aplica
12/04/2017	4043095	Quilaco	2	35	No aplica

20/04/2017	4043107		<1		No aplica
04/10/2017	4300445	Parshall	4	300	No aplica
11/10/2017	4300463		34		No aplica
18/10/2017	4300482		188		No aplica
24/10/2017	4300497		5		No aplica
04/10/2017	4300448	Quilaco	4	35	No aplica
18/10/2017	4300485		2		No aplica

Tabla N° 1. Resultados DBO<sub>5</sub> en periodos constatados en R.E 1671/2020 como remuestreos con superación no informados.

### Manganeso

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mg/l)	Límite (mg/l)	Remuestreo
10/08/2017	4383391	Parshall	0,992	3	No aplica
17/08/2017	4389063	Quilaco	0,079	0,3	No aplica
02/08/2018	4868002	Parshall	0,987	3	No aplica
11/08/2018	4868003	Quilaco	0,048	0,3	No aplica

Tabla N° 2. Resultados Manganeso en periodos constatados en R.E 1671/2020 como remuestreos con superación no informados.

### Tetracloroetano

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mg/l)	Límite (mg/l)	Remuestreo
04/01/2017	4042924	Parshall	0,0587	0,4	No aplica
11/01/2017	4042936		<0,0005		No aplica
18/01/2017	4042948		<0,0005		No aplica
25/01/2017	4042960		<0,0005		No aplica
04/01/2017	4042929	Quilaco	<0,0005	0,04	No aplica
18/01/2017	4042953		<0,0005		No aplica

Tabla N° 3. Resultados Tetracloroetano en periodos constatados en R.E 1671/2020 como remuestreos con superación no informados.

### 3. Superación

Obligación	Análisis Desempeño Ambiental
No superar los límites máximos establecidos en su Programa de Monitoreo para el	<p><b>NO CUMPLE</b></p> <p>El establecimiento registra superaciones en los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DBOS = 2017: marzo, abril, octubre</li> </ul>

volumen de descarga y/o parámetros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manganeso = 2017: agosto / 2018: agosto / 2019: agosto</li> <li>Poder Espumógeno = 2017: marzo / 2019: agosto</li> </ul>
------------------------------------	---

En las tablas siguientes (N° 4, 5 y 6) se muestra el resultado de los análisis de los parámetros involucrados, en los periodos en cuestionamiento, con sus límites aplicables y una evaluación de su cumplimiento. Se incluye ambos ductos de descarga.

### DBO<sub>5</sub>

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mg/l)	Límite (mg/l)	Superación
02/03/2017	4135940	Parshall	10	300	No
09/03/2017	4043029		108		No
15/03/2017	4043041		6		No
22/03/2017	4043017		65		No
08/03/2017	4043035	Quilaco	<1	35	No
15/03/2017	4043047		<1		No
07/04/2017	4043077	Parshall	98	300	No
12/04/2017	4043089		12		No
20/04/2017	4043101		7		No
26/04/2017	4205453		4		No
12/04/2017	4043095	Quilaco	2	35	No
20/04/2017	4043107		<1		No
04/10/2017	4300445	Parshall	4	300	No
11/10/2017	4300463		34		No
18/10/2017	4300482		188		No
24/10/2017	4300497		5		No
04/10/2017	4300448	Quilaco	4	35	No
18/10/2017	4300485		2		No

Tabla N° 4. Resultados DBO<sub>5</sub> en periodos constatados en R.E 1671/2020 como superación de límites.

### Manganeso

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mg/l)	Límite (mg/l)	Superación
10/08/2017	4383391	Parshall	0,992	3	No
17/08/2017	4389063	Quilaco	0,079	0,3	No
02/08/2018	4868002	Parshall	0,987	3	No
11/08/2018	4868003	Quilaco	0,048	0,3	No
07/08/2019	190028337	Parshall	1,075	3	No

07/08/2019	190028336	Quilaco	<0,033	0,3	No
------------	-----------	---------	--------	-----	----

Tabla N° 5. Resultados Manganeso en periodos constatados en R.E 1671/2020 como superación de límites.

### Poder Espumógeno

Fecha	Código informe ETFA	Ducto	Resultado (mm)	Límite (mm)	Superación
02/03/2017	4135940	Parshall	<0,8	7	No
08/03/2017	4043029		<0,8		No
15/03/2017	4043041		<0,8		No
22/03/2017	4043017		9,3		Si
25/04/2017	4043113	Parshall – Rem.	<0,8		No
08/03/2017	4043035	Quilaco	<0,8		No
15/03/2017	4043047		<0,8		No
07/08/2019	190028337	Parshall	<0,8		No
14/08/2019	190028329		8,3		Si
21/08/2019	190028330		<0,8		No
28/08/2019	190028331		<0,8		No
29/08/2019	190030480	Parshall – Rem.	<0,8		No
07/08/2019	190028336	Quilaco	<0,8		No
14/08/2019	190028315		<0,8		No

Tabla N° 6. Resultados Poder Espumógeno en periodos constatados en R.E 1671/2020 como superación de límites.

Como se puede constatar, durante los periodos imputados, solo se presenta superación de límites en Parshall el 22/03/2017 y 14/08/2019 del parámetro Poder Espumógeno. Los remuestreos correspondientes fueron realizados con fechas 25/04/2017 y 29/08/2019, respectivamente, dando cumplimiento a las condiciones establecidas en la RPM y en el D.S. 90/2000 de MINSEGPRES.

Las superaciones de límites y falta de remuestreos que se imputan erróneamente en la Res. Ex.1671/2020, pueden deberse a que el Sistema Riles de la Ventanilla Única del RETC consideraba límites más bajos que los aplicables a las descargas del Planta Pacífico (que corresponden a la Tabla N°1 y la Tabla N°2 del D.S. 90/2000 del MINSEGPRESS para descarga Quilaco y la descarga del Parshall, respectivamente).

Este error fue informado a esta Superintendencia el 17 de octubre de 2019, la cual procedió a rectificar el RETC (tal como se puede apreciar en la Figura N° 2) el caudal máximo para el caso de la descarga en Parshall, variable utilizada para

el cálculo de aplicabilidad de límites normativos. De este error da cuenta la cadena de correos electrónicos que se acompañan en el Anexo 2 de esta presentación, a partir de los cuales es posible constatar que:

- El RETC consideraba un caudal de descarga para Parshall de 9.999.999 m<sup>3</sup>/día.
- Con dicho caudal, el sistema calculaba límites normativos más bajos que los aplicables a la descarga, según Tabla N° 2. Por ejemplo, para DBO<sub>5</sub> resultaba 46,098 mg/l, siendo que el límite aplicable corresponde a 300 mg/l.
- Así en octubre 2019 se solicita la corrección, e informa que el caudal máximo permitido es de 77.000 m<sup>3</sup>/d (según lo establecido en la Tabla N° 1 del considerando 26 de la Res. Ex. 741/2013 del Servicio de Evaluación Ambiental), conforme al cual, el Sistema rectificó los límites aplicables a la descarga

#### Muestra 1

Código de Informe de Laboratorio	20112019	Tipo de Muestra	Puntual
Nombre Laboratorio	Análisis Ambientales ANAM S.A.		
Material/Producto	Aguas Servidas	Plan de Muestreo	Tabla 2 DS 90
Fecha de Ingreso	31-10-2019	Fecha de Muestreo	01-10-2019
Hora Inicio de Muestreo	00:00	Hora Terminó de Muestreo	00:00
Lugar de Muestreo	PARSHALL		
Caudal Comprometido	77000	Unidad Medida	m3/día
Caudal	42297		
Parámetros	Unidad de Medida	Valor Límite	Valor Medido
Caudal	m3/día	9999999	42297

*Ilustración 2: Imagen de pantalla de sistema RILes (con rectificación de caudal)*

## II. Da respuesta al requerimiento de información

Sin perjuicio de las observaciones manifestadas en el acápite anterior, a continuación, se da respuesta a lo requerido en el Numeral 2 del Resuelvo Primero de la Resolución de la Referencia, conforme a lo instruido en su Numeral 1 - dado que Planta Pacífico no ha interrumpido indefinidamente su funcionamiento.

Para dicho efecto, se informa y se entregan los siguientes antecedentes:

- 2.1 *Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.*

Se acompaña en el Anexo "Resuelvo 2.1", las copias de los informes de ensayo de los monitoreos, correspondientes a los períodos en los que se han imputado erróneamente incumplimientos de condiciones específicas de monitoreo establecidas en la RPM de la Planta (Tablas N° 1 a 6).

*2.2 Elaborar e implementar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento (...)*

Se acompaña en el Anexo "Resuelvo 2.2", el Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico", que considera los aspectos requeridos por esta Superintendencia, entre ellos: i) la calendarización de los monitoreos y reportes en el RETC, considerando la obligación de reportar aun cuando no realicen descargas, ii) el listado de parámetros comprometido y sus límites, iii) la metodología utilizada en los monitoreos. iv) el procedimiento de remuestreo, v) el plan de mantención del Sistema de Tratamiento de Efluentes (STE); y vi) los responsables de ejecutar las acciones establecidas en el mismo protocolo.

*2.3 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.*

Se informa que conforme a lo requerido, con fecha 5 de enero de 2021, se llevó a cabo una capacitación, relativa al Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico", en la cual participaron los responsables de ejecutar las acciones establecidas en el referido protocolo.

Se acompañan en el Anexo "Resuelvo 2.3", verificadores que acreditan la ejecución de esta capacitación.

*2.4 Realizar una mantención de cada una de las partes del sistema de tratamiento, de conformidad a lo establecido en el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo*

Cabe hacer presente que el Plan de Mantenciones establecido en el Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico" considera la realización de mantenciones programadas con frecuencia anual, durante las Paradas Generales de la Planta (PGPs), a los siguientes equipos del STE: Torres de enfriamiento, clarificadores y reactores.

Asimismo, el plan contempla la ejecución de mantenciones correctivas, en caso que la condición de los reactores y la canaleta del *parshall* lo requieran, en la misma oportunidad que las mantenciones programadas. Estas mantenciones podrían efectuarse en otra oportunidad, en caso que los resultados de los análisis de

confiabilidad de los equipos, den cuenta de la necesidad de efectuarlas antes de la correspondiente PGP.

En particular, desde la notificación del presente requerimiento a la fecha, no se han realizado PGPs, y no se han ejecutado mantenciones correctivas.

Se estima que en mayo de 2021 se llevará a cabo la próxima PGP, durante la cual se ejecutarán las mantenciones en el STE establecidas en el Plan de Mantenciones contenido en el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. Por tanto, se compromete la entrega de un Informe Técnico que de cuenta de la ejecución de dichas mantenciones, al término de la referida PGP.

*2.5 Durante 3 meses efectuar 1 monitoreo mensual adicional al comprometido en su RPM, respecto a la totalidad de parámetros establecidos en dicha resolución.*

El resuelvo 3.3 de la RPM establece una frecuencia de monitoreo de 2 días de control al mes de los parámetros bioquímicos y fisicoquímicos señalados en el mismo resuelvo para ambas descargas de la Planta. En la actualidad, mi representada realiza monitoreo durante 3 y 4 días de control al mes, en la descarga Quilaco y en el parshall, respectivamente. Estos resultados se reportan en el Sistema RILes.

Adicionalmente, para dar cumplimiento a este requerimiento, - y tal como se indica en el Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico", se llevarán a cabo monitoreos en 1 día de control adicional, durante los meses de enero, febrero y marzo de 2021. Por tanto, se compromete remitir las copias de los 3 informes adicionales de autocontrol correspondientes, dentro del mes de abril de 2021.

*2.6 Realizar un Control diario del Caudal, Temperatura y pH de efluente.*

Se informa que Planta Pacífico realiza un control diario de Caudal, Temperatura y pH del efluente, en forma permanente, con medición continua a través de registradores en línea. Se adjunta planilla Excel con registros diarios del autocontrol de octubre y noviembre de 2020. Cabe hacer presente que los registros de diciembre estarán listos con fecha 21 de enero de 2021.

\*\*\*

Conforme a lo solicitado, se entregan en formato digital los siguientes antecedentes:

Anexo 1:

- Anexo.1.1: Carta GP #35 de 9 de junio de 2020 y sus anexos.
- Anexo 1.2: Cadena de correos electrónico sobre rectificación de formato de planilla de reporte de resultados en Sistema RILes de VU.

Anexo 2:

- Cadena de correos electrónicos sobre corrección del caudal de descarga máximo autorizado para descarga del Parshall en Sistema RILes de VU.

Anexo "Resuelvo 2.1"

- Copias de los informes de ensayo de los monitoreos de la Planta de los periodos en los cuales se imputan incumplimientos.

Anexo "Resuelvo 2.2"

- Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico"

Anexo "Resuelvo 2.3"

- Presentación de capacitación sobre Protocolo de "Implementación del Programa de Monitoreo de Planta Pacífico".
- Captura de pantalla que da cuenta de la ejecución de la capacitación
- Lista de asistentes a capacitación

Anexo "Resuelvo 2.4" (vacío)

Anexo "Resuelvo 2.5" (vacío)

Anexo "Resuelvo 2.6"

- Resultados de mediciones diarias de Caudal, Temperatura y pH del efluente de octubre y noviembre de 2020.

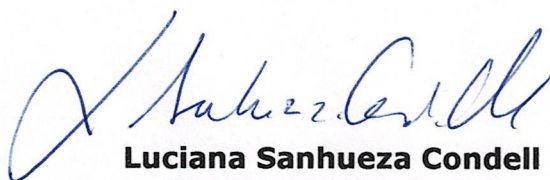
Los antecedentes se encuentran en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/sh/gcwu1liwmp9p8hq/AACUxbxVBYPryo8ynkzST6IBa?dl=0>

Por tanto, en atención a los antecedentes entregados en respuesta al presente requerimiento, se solicita a Ud. tener por cumplido lo requerido, sin perjuicio de nuestra disposición para aclarar o complementar cualquier aspecto de la información entregada.

Mi personería para representar a CMPC Pulp SpA consta en escritura pública del 30 de enero de 2019, otorgada ante el Notario don Raúl Undurraga Laso, de la Notaría N° 29 de Santiago.

Sin otro particular, se despide atentamente,



**Luciana Sanhueza Condell**  
**Representante Legal**  
**CMPC Pulp SpA**

CC: V. Zambra - P. Gutiérrez - J.C. Zapata - J.C. Albornoz - Archivo