

REPORTE TÉCNICO

DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y MARINA MERCANTE NORMA DE EMISIÓN D.S. N° 90/2000

Nombre	Repartición	Firma
Claudia González Repullo (<i>Validado</i>)	DIRINMAR	
T1° Santiago Herrera Moratorio (<i>Aprobado</i>)	Gobernación Marítima de Valdivia	
Bárbara Cisternas (<i>Elaborado</i>)	Gobernación Marítima de Valdivia	

Titular	Proyecto / Planta		
Cartulina CMPC S.A.	Planta de tratamiento de Riles Cartulina CMPC S.A.		
Fecha de inspección	Región/ Comuna	Tipo de establecimiento	R.U.T.
06 de julio de 2022 29 y 30 agosto 2022 28 y 29 septiembre 2022	XIV Los Ríos/ Valdivia	Planta de procesamiento del rubro papelero. CIIU: 20049	96.731.890-6

1. HECHOS CONSTATADOS

Norma asociada	Obligación	Observaciones	Comentarios
D.S. N° 90/2000	Punto 6.2 Condiciones generales. Cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto.	<p>La empresa cuenta con una cámara de muestreo, ubicada posterior al sistema de tratamiento del RIL. El estado de la cámara permite toma de muestra, pero no permite la medición del caudal, pues cuenta con un sistema de válvula de nivel para poder controlar la descarga al río.</p> <p>Respecto a la toma de muestra puntual microbiológica esta se realiza utilizando brazo extensor a través del enrejado de la cámara de monitoreo.</p>	Ver Anexo N°2 Registro fotográfico.
D.S. N° 90/2000	Punto 6.3.2 Número de muestras.	Se revisaron monitoreos de autocontrol desde septiembre 2021 hasta julio 2022, efectuados por laboratorio Cesmec S.A.- Bereau Veritas.	Reportes disponibles en la ventanilla única, los cuales se pueden visualizar y descargar.
D.S. N° 90/2000	Controles directos Cumplimiento de Tabla N°2.	<p><u>Fiscalización 06 de julio de 2022:</u> Instalación de equipo de monitoreo de riles del laboratorio ANAM en empresa CMPC, fue suspendida porque la planta se encuentra sin producción y en mantenimiento de maquinaria desde las 06:00 am del día de la inspección.</p> <p>Se visitó la cámara de muestreo y se verificó que prácticamente no hay RILes para ser descargados, por lo que se determinó no realizar el monitoreo. Así también se constató que en los canales del RIL se les aplica manualmente sulfato de amonio, previo a ser desviados hacia la piscina de emergencia.</p>	Ver Anexo N°2 Registro fotográfico.

Norma asociada	Obligación	Observaciones	Comentarios
D.S. N° 90/2000	Controles directos Cumplimiento de Tabla N°2.	<p><u>Fiscalización 29 y 30 de agosto 2022:</u> Equipo autónomo de ANAM instalado sin inconvenientes, pero tras cumplirse las 24 horas de monitoreo de riles, se constató una temperatura de 15.3°C en la primera muestra, sobre pasando la temperatura de normativa de muestreo (<12°C), por lo que se determinó anular el monitoreo.</p> <p><u>Fiscalización 28 y 29 de septiembre 2022:</u> La instalación de equipo autónomo N°750 del laboratorio ETFA ANAM en cámara de monitoreo queda operativo para muestreo de riles. Personal de ANAM toma precaución de cambiar el hielo del equipo tanto en la tarde del 28 de septiembre como durante la mañana del 29 de septiembre. Tras cumplirse las 24 horas de monitoreo, la primera muestra fue de 10.5°C. Muestra compuesta conformada de forma volumétrica. El efluente de descarga al momento de la inspección tiene una temperatura de 29.63°C y pH de 7.23.</p> <p>Según informes de ensayo ANAM N° 220055449 y 220055453, se constata cumplimiento a los límites normados.</p>	Ver Anexo N°2 Registro fotográfico. Se adjuntan en Anexo N°3 los informes análisis ANAM.
D.S. N° 90/2000	Caracterización del efluente.	Resolución DGTM y MM Ord. N° 12600/750 VRS, del 08 de junio de 2006, que Aprueba Caracterización del Efluente de la Empresa CMPC Cartulina S.A., Planta Valdivia.	-

Norma asociada	Obligación	Observaciones	Comentarios
D.S. N° 90/2000	Monitoreo de autocontrol.	<p>Resolución D.G.T.M y M.M. Ord. N° 12600/05/148 VRS del 07 de febrero del 2011, que modifica Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12.600/05/1759 VRS, del 13 de diciembre del 2010, referente al Programa de Monitoreo de Autocontrol del Efluente de la Empresa Cartulinas CMPC S.A.</p> <p><u>Examen de información:</u></p> <p>De la revisión de los informes de ensayo desde septiembre 2021 hasta julio 2022, se constata que el RIL descargado da cumplimiento a los valores establecidos en Tabla N°1 de la resolución de autocontrol.</p> <p>En informe TAG-38532 del mes de noviembre 2021, se constata cumplimiento de los parámetros de la Tabla N°2 del D.S.90/00 completa y del monitoreo de Hidrocarburos volátiles dando cumplimiento a la Tabla N°2 de la resolución de autocontrol.</p>	Ver Anexo N°1 Tabla N°1.
RCA N°664 del 2004. RCA N° 560 del 2005.	Unidades del Sistema de tratamiento de RILES en base a lodos activados.	Unidades de la planta de tratamiento de riles: Estanque acumulador, estanque ecualizador, DAF, Prensas, red de canaletas abiertas conductoras del Ril, piscina de emergencia, estanques de químicos.	Unidades se encuentran operativas al momento de la inspección.

Norma asociada	Obligación	Observaciones	Comentarios
RCA N°664 del 2004. RCA N° 560 del 2005.	Caudal medio de 6.720 m ³ /día y caudal máximo de 8.736 m ³ /día.	<p>Los días 06 y 07 de julio de 2022 se registraron los volúmenes totalizados (11635059 y 11637465 m³), constatándose una descarga de 2.406 m³/diarios,</p> <p>Al momento de la inspección del 29 de agosto 2022, el caudal fue de 2.807 L/minuto, es decir, 4.042 m³/diarios.</p> <p>En la inspección del 28 de septiembre 2022, los totalizados registrados fueron de 12095233 y 12101213 al inicio y término del muestreo respectivamente, constatándose una descarga de 5.980 m³/diarios. Lo anterior, no se condice con los valores de caudal entregados por el laboratorio ANAM en el informe N°22005549.</p> <p>Finalmente, los caudales de descarga declarados en los autocontroles son menores al máximo caudal autorizado.</p>	<p>Ver Anexo N°2 Registro fotográfico.</p> <p>Ver Anexo N°1 Tabla N°1.</p> <p>Se constata que los caudales de descarga se encuentran bajo el máximo caudal autorizado.</p>
	Lugar de descarga	El punto de descarga del efluente en el cuerpo receptor río Calle-Calle se encuentra limpio y las aguas no presentan coloraciones, ni espumas, ni manchas oleosas.	Ver Anexo N°2 Registro fotográfico.
	Plan de seguimiento ambiental	Titular realiza semestralmente Planes de Vigilancia Ambiental del cuerpo receptor río Calle-Calle, de acuerdo a GM.VLD. ORD N°12.600/30 del 2014.	Se revisó PVA de Febrero 2021 (ID N° 112276) y Julio 2021 (ID N° 118664) en el sistema SMA-OS.
	Permiso Ambiental Sectorial 73	Resolución DGTM y MM ORD. N° 12.600/05/1758 de 13 de diciembre de 2010.	-

2. ANEXOS

Nº	Descripción Anexos
1	Tabla N°1 Monitoreos de autocontrol desde septiembre 2021 hasta julio 2022.
2	Registro fotográfico de la inspección ambiental.
3	Resultados monitoreos durante inspección ambiental: Informe de análisis ANAM N° 220055449 y 220055453.
4	Acta original de Inspección ambiental.

ANEXO 1

Tabla N°1 Monitoreos de autocontrol desde septiembre 2021 hasta julio 2022.

	Nº Informe	TAG-38329	TAG-38348	TAG-38532	TAG-38886	TAG-38930	TAG-39192	TAG-39389	TAG-39627	TAG-39909	TAG-40017	TAG-40283	220055449 220055453	
	Laboratorio	BEREAU VERITAS	ANAM											
	Fecha muestreo	07-sep-21	05-oct-21	03-nov-21	06-dic-21	04-ene-22	03-feb-22	03-mar-02	05-abr-22	03-may-22	02-jun-22	05-jul-22	29-sep-22	
Parámetros	Unidad	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	INSPECCIÓN AMBIENTAL	TABLA 2 D.S.90/00
Caudal	m3/dia	4,899.1	4,372.3	4,827.9	5,490.7	5,378.5	5,445.7	5,519.9	4,890.7	5,377.4	5,575.6	5,493.7	319.9	8736.00
Aceites y Grasas	mg/L												<14	50
Aluminio	mg/L												0.212	10
Boro	mg/L												0.02	3
Cloruro	mg/L												35	2000
DBO5	mg/L												99	300
Fosforo	mg/L												<0.06	15
Indice de Fenol	mg/L												<0.006	1
Manganeseo	mg/L												0.32	3
Nitrogeno Total	mg/L												2.85	75
PE	mm												<0.8	7
SST	mg/L												50	300
Sulfatos	mg/L												651	2000
Sulfuros	mg/L												<0.03	10
Coliformes fecales	NMP/100ml												<2	1000
T°	°C												29,5 - 30,9	40
pH	-												7,10 - 7,33	6-8,5
Tabla N°2 Completa				CUMPLE									CUMPLE	

ANEXO 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 1 Fecha: 06 de julio 2022 DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.464 E 655.187	
Descripción: Cámara de monitoreo de Riles, que corresponde a un pozo, que al llenarse se activa sensor de descarga.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 2 Fecha: 28 septiembre 2022 DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.464 E 655.187	
Descripción: Cámara de monitoreo de Riles. Se observa momento de toma de muestra microbiológica puntual utilizando brazo extensor.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 3 Fecha: 6 y 7 julio 2022	
DATUM WGS 84 (H 18)	N 5.594.219 E 655.247
Descripción: Caudalímetro de la empresa. En imagen superior se observa que el día 6 de julio 2022, marca que no existe descarga de riles.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 4 Fecha: 06 de julio 2022	
DATUM WGS 84 (H 18)	N 5.594.4212 E 655.342
Descripción: Bins con sulfato de aluminio que es arrojado en los canales del ril d elas dependencias de la empresa, los cuales están siendo dirigidos hacia la piscina de emergencia.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 5 Fecha: 06 de julio 2022 DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.182 E 655.253	
Descripción: Cámara Reactor Biológico el cual al momento de la inspección del 06 de julio 2022, se encuentra en mantenimiento.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 6 Fecha: 30 agosto 2022. DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.464 E 655.187	
Descripción: Imagen donde personal de ANAM, mide la temperatura de la primera muestra, tras 24 horas de monitoreo, y se constata una temperatura de 15.3°C que supera la normativa de muestreo (<12°C).	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 7 Fecha: 29 septiembre 2022 DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.464 E 655.187	
Descripción: En imagen del monitoreo del 29 de septiembre 2022. Se observa hielo al interior del equipo para lograr mantener temperatura bajo los 12°C. En imagen de la derecha momento de llenado de batería de envases.	

Autor: Bárbara Cisternas	Empresa: Cartulinas CMPC S.A.
Nº Foto: 8 Fecha: 29 de agosto 2022 DATUM WGS 84 (H 18) N 5.594.476 E 655.190	
Descripción: Sector de descarga en el río Calle-Calle. .	



Red Nacional
de Fiscalización Ambiental

ANEXO 3

INFORME DE ANÁLISIS ANAM N° 220055449 y 220055453

ANEXO 4

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL