



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PLANTA PACIFICO, CMPC

DFZ-2013-38-INTER-RCA-IA

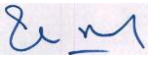
	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini	Certificado expirado X  Kay Bergamini L. Jefe División de Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Iván Honorato V.	X  Iván Honorato V. Jefe Unidad Gestión Firmado por: IVAN ESTEBAN HONORATO VIDAL
Elaborado	José Bastías G.	X  José Bastías G. Fiscalizador Macro Zona Centro Firmado por: Jose David Bastías Gajardo

Tabla de Contenidos

Contenido	Página
1. RESUMEN	4
2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	5
2.1. Antecedentes Generales	5
2.2. Ubicación	6
2.3. Descripción del Proyecto	8
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	10
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	11
4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.	11
4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental	11
4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental	12
4.3.1 Primer día de inspección.	12
4.3.2 Segundo día de inspección	12
4.3.3 Tercer día de inspección	13
4.4. Recorrido de la Inspección	14
4.4.1 Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental	14
4.4.1 Esquema del Recorrido	15
5. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL	17
5.1. Manejo de emisiones atmosféricas.	17
5.2. Manejo de olores molestos.	23
5.3. Manejo de aguas lluvias.	23
5.4. Manejo y sistema de tratamiento de RILES.	28
5.5. Monitoreo de residuos líquidos tratados	33
5.6. Verificación de la calidad de agua del cuerpo receptor.	37
5.7. Otros permisos ambientales sectoriales asociados a la actividad.	38

6.	OTROS HECHOS	39
7.	CONCLUSIONES	42
8.	ANEXOS	45
8.1.	Anexo 1 Documentación solicitada y entregada	45
8.2.	Anexo 2 Acta de Inspección.	46
8.3.	Anexo 3 Respuesta formulario RES 574	70

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente a los proyectos, "Optimización Planta Pacifico PROPAC", "Optimización Operacional de Planta Pacífico, Mininco", "PROAMP" y "Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico", perteneciente a CMPC Celulosa S.A. Las actividades fueron desarrolladas durante los días 27, 28 de Febrero y 1 de Marzo de 2013.

La Planta Pacífico es una instalación que produce celulosa blanqueada de mercado, mediante proceso químico Kraft, ocupando como materia prima principal madera de fibra larga (pino radiata). Actualmente, la planta se encuentra operando a un nivel de producción máximo sostenible de 520.000 toneladas de celulosa blanqueada al año.

Las actividades de fiscalización ambiental tuvieron como objeto verificar las exigencias de carácter ambiental estipuladas en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) de los proyectos indicados. En particular, las materias específicas objeto de la fiscalización fueron: Manejo de emisiones atmosféricas, Manejo de aguas lluvias, Uso de recursos naturales, Sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes), obras y autorizaciones asociadas, Manejo de residuos sólidos, Verificación de la calidad de agua y sedimentos del cuerpo receptor aguas arriba y abajo del cuerpo receptor (curso superficial).

De las actividades de fiscalización ambiental, se puede indicar que las principales no conformidades se encuentran asociadas al Sistema de tratamiento de RILes, autorizaciones asociadas y permisos ambientales sectoriales.

2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Planta Pacifico, CMPC			
Región: IX y VIII	Provincia: Provincia de Malleco	Comuna: Comuna de Collipulli	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Av. Jorge Alessandri 001 Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de la Araucanía.
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC Celulosa Planta Pacifico			RUT o RUN: 96.532.330-9
Domicilio Titular: Av. Jorge Alessandri 001 Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de la Araucanía.			Correo electrónico: vzambra@celulosa.cmpc.cl
			Teléfono: 56-45-293300
Identificación del Representante Legal: Gustavo Vera G.			RUT o RUN: 6.775.738-6
Domicilio Representante Legal: Av. Jorge Alessandri 001 Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de la Araucanía.			Correo electrónico: gvera@celulosa.cmpc.cl
			Teléfono: 56-45-293300

2.2. Ubicación

Imagen 1. Localización regional (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013) :

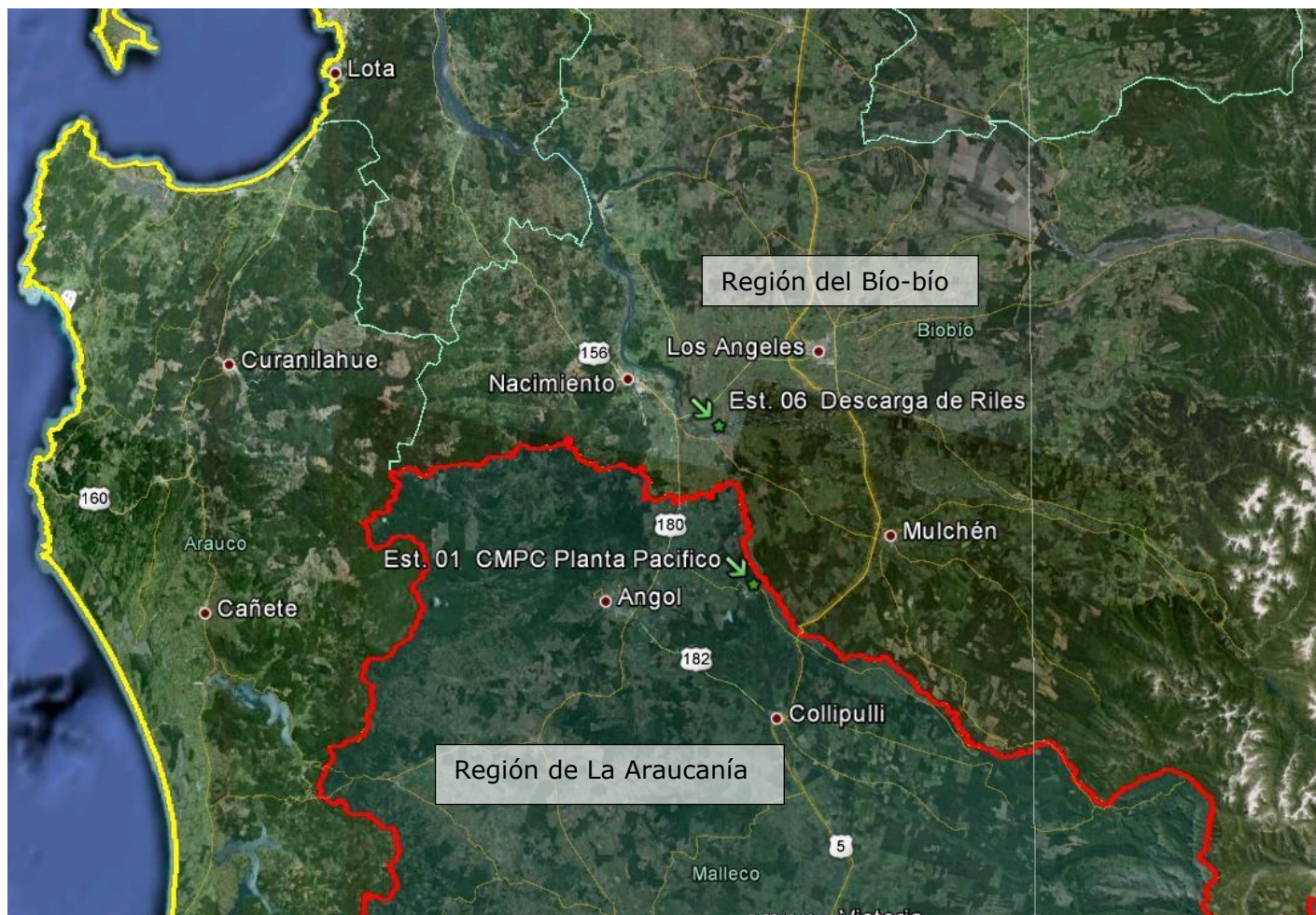
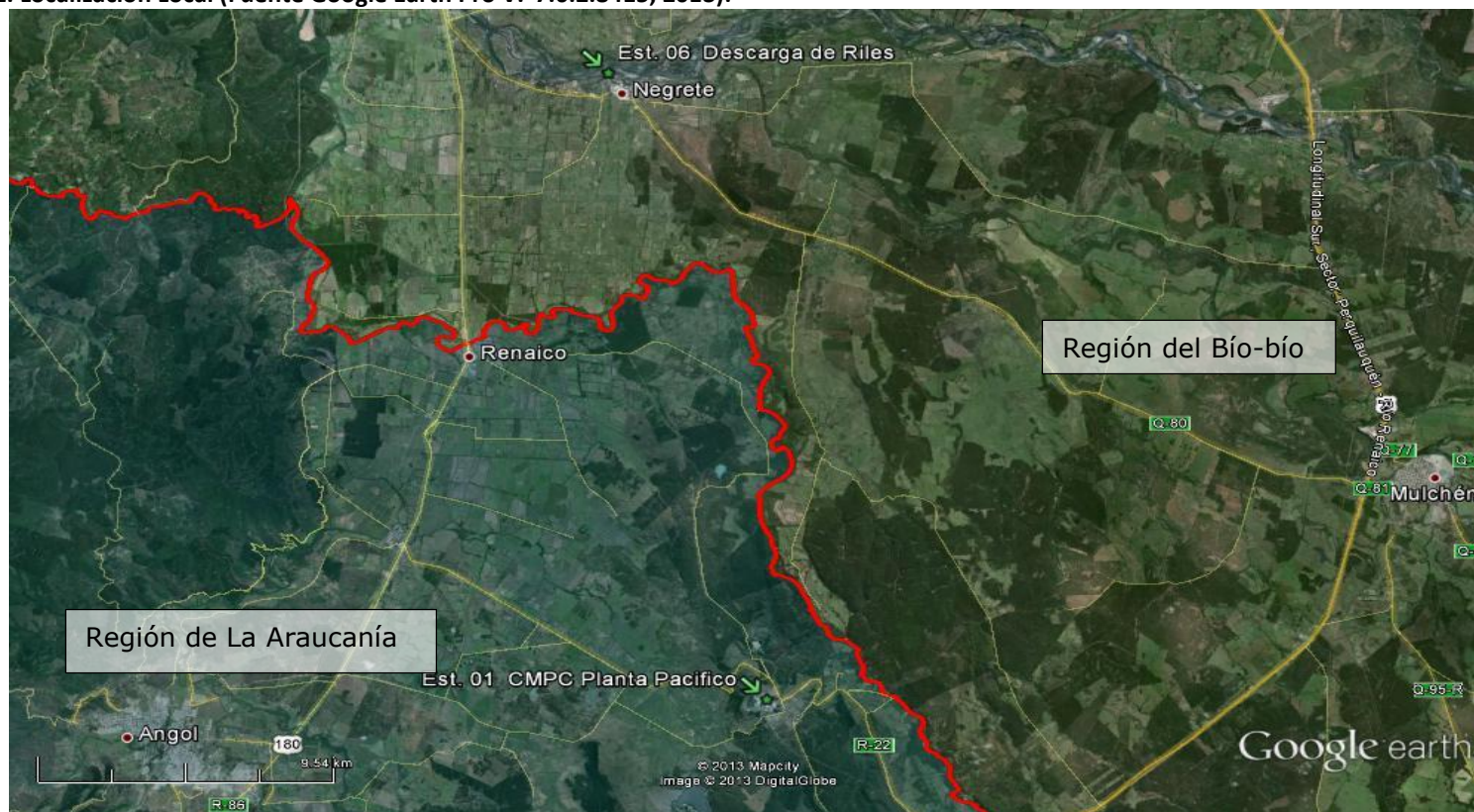


Imagen 2. Localización Local (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013):

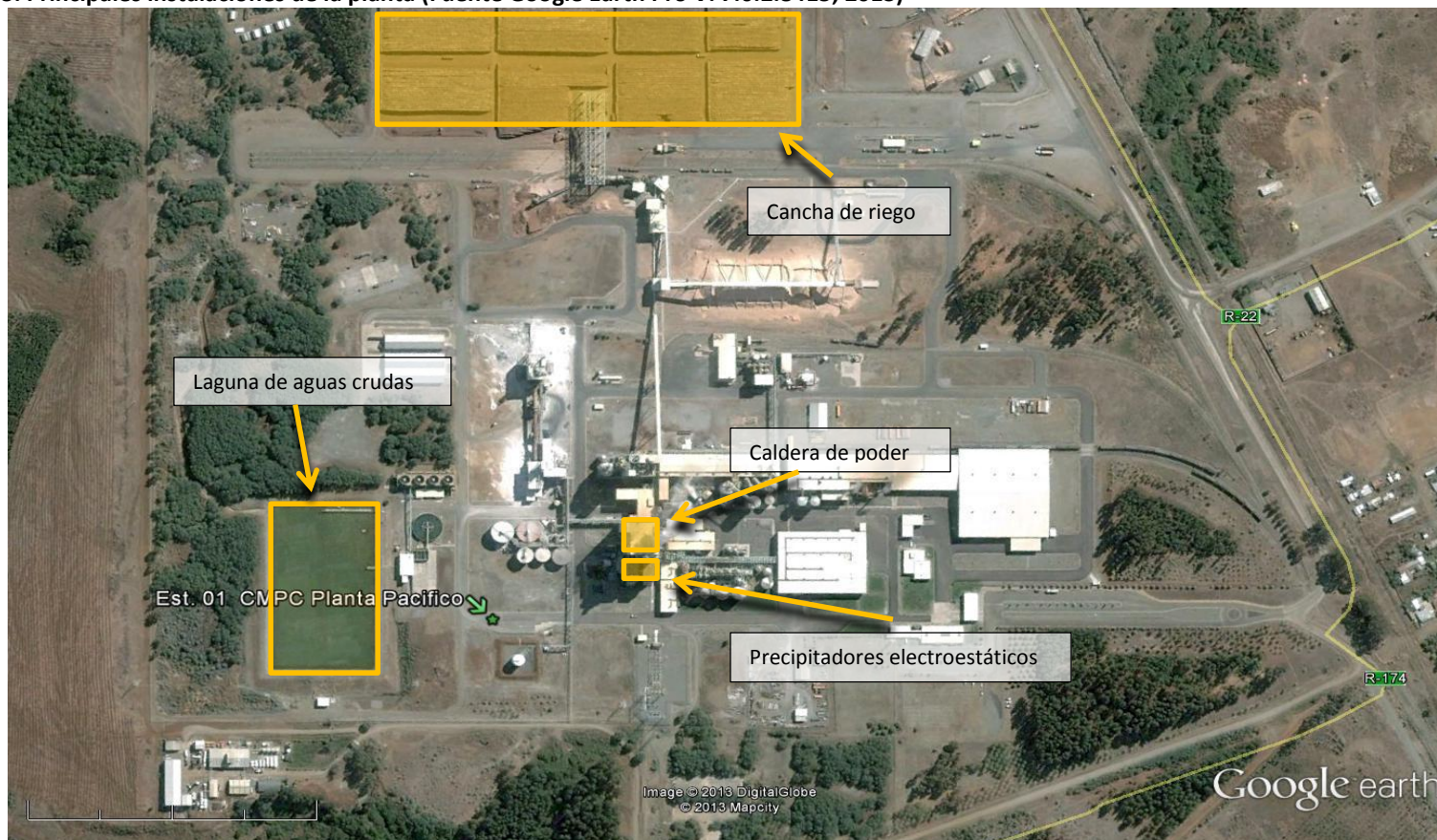


Coordenadas UTM de Referencia (WGS-84)	UTM N	UTM E
Huso: 19H	Entrada a planta 5.814.187 Descarga de RILes 5.837.732	721.852 717.232
Ruta de Acceso (indicar camino utilizado para ingresar a la actividad fiscalizada): Desde Angol tomar ruta 180 camino a Renaico, a los 10,4 km. tomar ruta R-22 al Oriente, seguir alrededor de 16,2 km. hasta llegar a la instalación de CMPC.		

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción General del Proyecto La Planta Pacífico es una instalación que produce celulosa blanqueada de mercado, mediante proceso químico Kraft, ocupando como materia prima principal madera de fibra larga (pino radiata). Actualmente, la planta se encuentra operando a un nivel de producción máximo sostenible de 520.000 toneladas de celulosa blanqueada al año. Este nivel de producción se debió a la implementación de proyecto "Optimización Operacional de Planta Pacífico, Mininco" el cual consistió en efectuar mejoras a la gestión operacional y de mantenimiento de equipos en la Planta, de modo de alcanzar el potencial de producción anual estimado. La planta además cuenta con un Vertedero Industrial Controlado (VIC), para la gestión de los residuos sólidos industriales generados en esta, el cual se generó a partir del proyecto "Optimización Planta Pacífico PROPAC". Con la finalidad de realizar el tratamiento de RILes, la planta cuenta con un sistema de tratamiento que está conformado por tratamiento primario y secundario principalmente.	
Superficies: Planta celulosa 716.560 m ² , Planta RILes 134.660 m ² , Vertedero Industrial Controlado (VIC) 259.843 m ² . Total 1.101.063 m².	
Fase en que se encuentra la actividad, proyecto o fuente: Operación (iniciando parada de planta por mantención)	Mano de Obra de la Fase: 305 Directos / 300 Subcontratados

Imagen 3. Principales instalaciones de la planta (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013)



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada				
ID	Tipo Documento, N° y Fecha	Comisión/ Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA N° 92/27.08.2001	Comisión Nacional del medio Ambiente.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Optimización Planta Pacifico PROPAC "	_____
2	RCA N° 2719/22.12.2005	Comisión Nacional del medio Ambiente.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Optimización Operacional de Planta Pacífico, Mininco "	_____
3	RCA N° 1576/15.05.2008	Comisión Nacional del medio Ambiente.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "PROAMP "	Pertinencia D.E. N° 083344/14.Oct.08 Sobre cambio de ubicación y aumento de capacidad de laguna de regulación desde 7.000 m³ a 30.000 m³.
4	RCA N° 3825/03.07.2009	Comisión Nacional del medio Ambiente.	Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico"	_____

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programa de Fiscalización	Descripción del Motivo: Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
---	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental

- Manejo de emisiones atmosféricas.
- Manejo de olores molestos.
- Manejo de aguas lluvias.
- Manejo y sistema de tratamiento de RILES.
- Monitoreo de residuos líquidos tratados.
- Verificación de la calidad de agua del cuerpo receptor.
- Permisos ambientales sectoriales.

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Primer día de inspección.

Fecha de realización: 27 Febrero 2013		Hora de Inicio: 14:00		Hora de Finalización: 20:45	
Fiscalizador Encargado de la Actividad: José Bastías G.				Órgano: SMA	
Fiscalizadores Participantes: Juan Pablo Granzow				Órgano: SMA	
Observaciones: Sin observaciones.					
Existió Oposición al Ingreso: Si ; No.	No	Existió auxilio de fuerza pública:		No	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Sí	Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		Sí	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Los documentos solicitados fueron recibidos el día 1 de Marzo de 2013.				

4.3.2 Segundo día de inspección

Fecha de realización: 28 de Febrero 2013		Hora de Inicio: 9:30		Hora de Finalización: 21:02	
Fiscalizador Encargado de la Actividad: José Bastías G.				Órgano: SMA	
Fiscalizadores Participantes: Juan Pablo Granzow				Órgano: SMA	
Observaciones: Sin observaciones.					
Existió Oposición al Ingreso: Si ; No.		No		Existió auxilio de fuerza pública:	
				No	

Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Sí	Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Sí
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Los documentos solicitados fueron recibidos el día 1 de Marzo de 2013.		

4.3.3 Tercer día de inspección

Fecha de realización: 01 Marzo 2013	Hora de Inicio: 10:16	Hora de Finalización: 12:30	
Fiscalizador Encargado de la Actividad: José Bastías G.		Órgano: SMA	
Fiscalizadores Participantes: Juan Pablo Granzow.		Órgano: SMA	
Observaciones: Sin observaciones.			
Existió Oposición al Ingreso: Si ; No.	No	Existió auxilio de fuerza pública:	No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Sí	Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	Sí
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:	Los documentos solicitados fueron recibidos el día 1 de Marzo de 2013.		

4.4. Recorrido de la Inspección

4.4.1 Detalle del recorrido de la Inspección Ambiental

Punto Mapa	Coordenadas Norte	Coordenadas Este	Nombre del sector	Nombre del sector	Descripción Estación
1	5.814.256	721.329	Estación 1 (Est. 1)	Planta CMPC Pacifico	Planta industrial, realización de proceso productivo.
2	5.814.862	722.071	Estación 2 (Est. 2)	Descarga aguas de refrigeración	Descarga de aguas de refrigeración a estero Quilaco.
3	5.816.882	721.304	Estación 3 (Est. 3)	VIC	Mono relleno de cenizas de caldera de poder.
4	5.816.386	721.389	Estación 4 (Est. 4)	PTRILes	Planta de tratamiento de residuos industriales líquidos.
5	5.817.403	723.393	Estación 5 (Est. 5)	Bocatoma	Toma de agua cruda para procesos productivos.
6	5.837.660	717.228	Estación 6 (Est. 6)	Descarga de Riles	Descarga de residuos líquidos tratados.
7	5.813.500	722.520	Estación 7 (Est. 7)	Estación de monitoreo	Estación de monitoreo de calidad de aire ubicada en localidad de Mininco.

Coordenadas en metros en sistema UTM DATUM WGS 84 HUSO 18S

Nota: Ver imagen “Esquema de recorrido”

- Track en color **amarillo** corresponde al primer día de Fiscalización
- Track en color **Rojo** corresponde al segundo día de Fiscalización
- Track en color **verde** corresponde a tercer día de Fiscalización.

4.4.1 Esquema del Recorrido

Imagen 4. Recorrido día 1 y 2 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013)

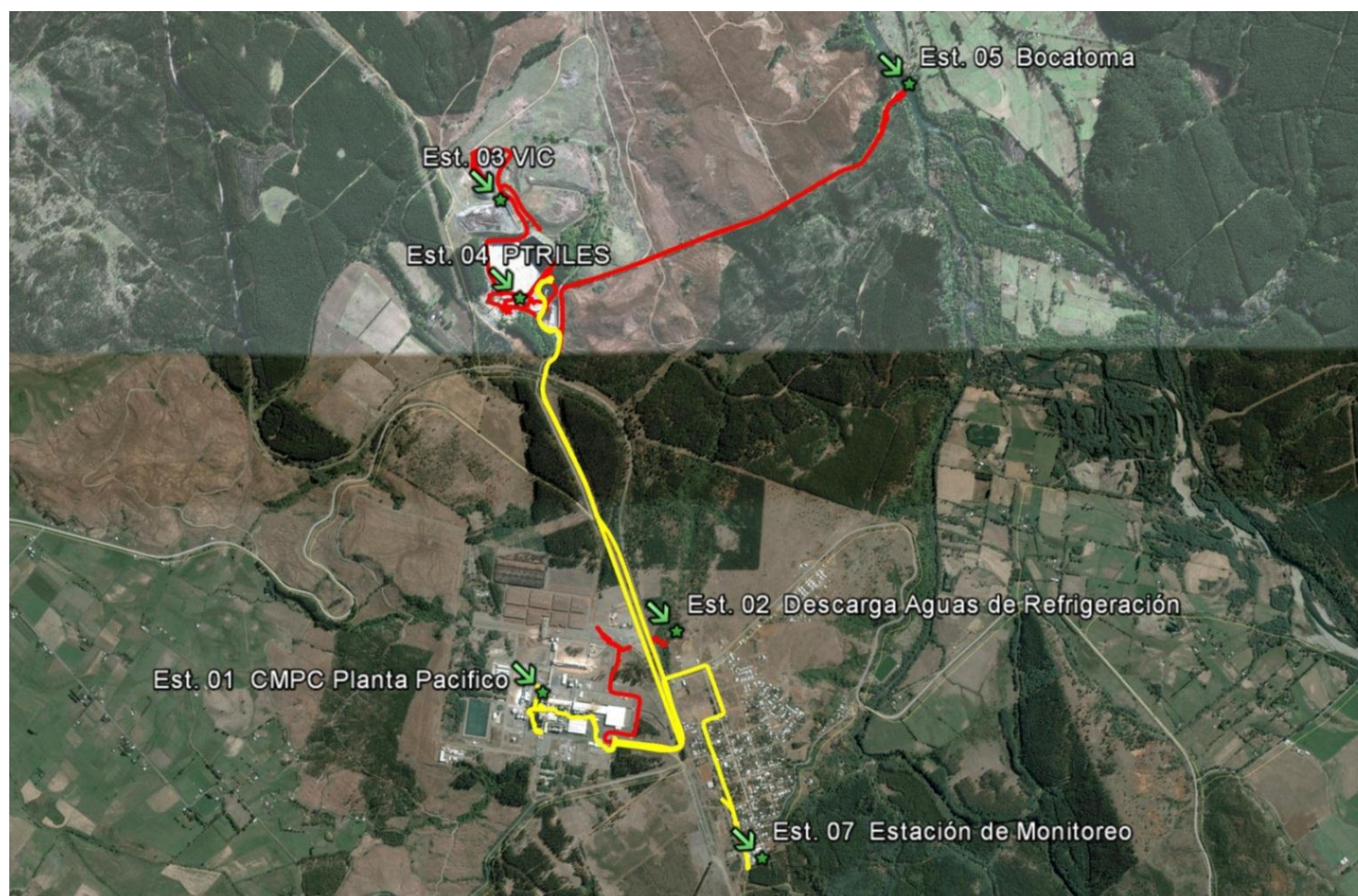


Imagen 5. Recorrido día 3 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013)



5. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

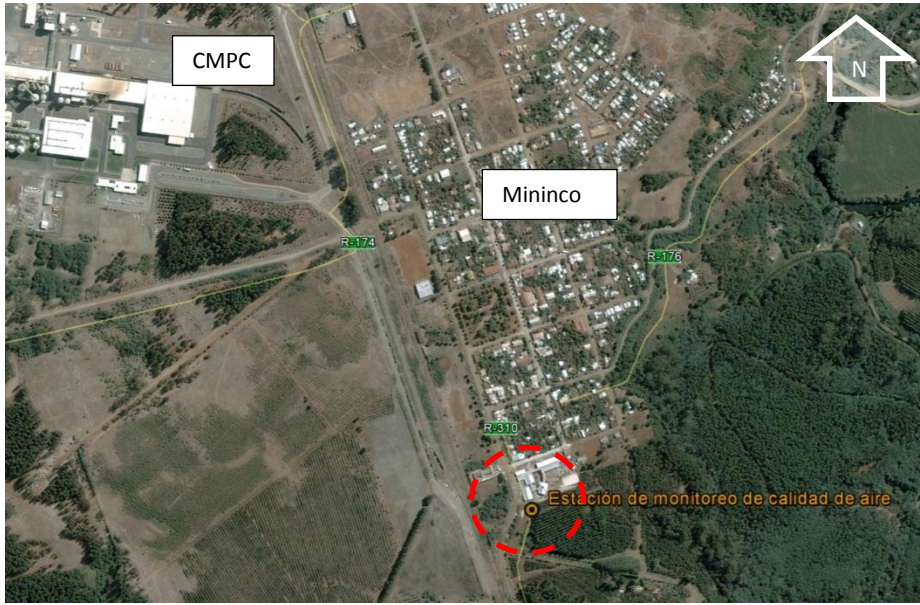
5.1. Manejo de emisiones atmosféricas.

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
1	4.4. Emisiones, descargas o residuos. Emisiones al aire (RCA N° 2719/2005). Falla al interior del precipitador. En este caso éste, debe quedar fuera de servicio hasta ser reparado. El otro precipitador toma el 100% de la carga, pero sólo es capaz de tratar el 50% del caudal. En este caso, para disminuir los efectos, la Planta reduce su capacidad de producción al 70%. En estas condiciones, de acuerdo a la información del fabricante la concentración de material particulado es de 175 mg/m3N.	De las actividades de fiscalización realizadas, se constató lo siguiente: 1. Se constató que la caldera de poder y los precipitadores electroestáticos no se encuentran en funcionamiento, al momento de las actividades de inspección. 2. En entrevista a Victor Zambra Retamal, Superintendente de medio ambiente y seguridad CMPC Pacifico, sobre procedimiento ante eventos de falla de precipitadores electroestáticos y eventos de falla importantes, se indica que; se chequea el nivel de emisiones de Material Particulado (MP); el tipo de falla (causa) y se determina si procede mantención con o sin reducción de carga en la caldera recuperadora. 3. Se verificaron y registraron fotográficamente la pantalla de control de los sensores que alertan sobre fallos de este tipo.	Estación 1
Actividades de inspección realizadas: 			Descripción Medio de Prueba: Fotografía DSC01160 muestra precipitadores electroestáticos para el control de emisiones en caldera de poder. Fotografía DSC01164 se visualiza control de funcionamiento y sensores de alerta ante fallas.

Fotografía 1 (DSC01160) (N 5.814.264 E 721.463)

Fotografía 2 (DSC01164) (N 5.814.375 E 721.508)

N°: 2	Exigencia: 4.4. Emisiones, descargas o residuos. Emisiones al aire (RCA N° 2719/2005). Planta Pacífico, implementará una estación de monitoreo de calidad del aire en la cual se monitoreará: MP10, SO2, CO, NOx y TRS. A pesar de que la citada Resolución no exige monitoreo por un año, CMPC Celulosa, Planta Pacífico, llevará a cabo el monitoreo por el período de un año, a contar de enero 2006 para así validar los resultados de la modelación con el proyecto completamente operacional. La ubicación de la Estación será acordada con la SEREMI de Salud IX Región Araucanía, y será de representatividad poblacional.	Hecho Constatado: De las actividades de fiscalización realizadas, se pudo constatar lo siguiente: Se realiza verificación en terreno (exterior) de instalación de estación de monitoreo de calidad de aire en el poblado de Mininco.	Estaciones: Estación 7
Actividades de inspección realizadas:  Fotografía 3 (DSC00268) (N 6.226.062 E 297.354)	 Fotografía 4 (DSC00267)	Descripción Medio de Prueba: Fotografías DSC00268 y DSC00267 muestran condiciones de instalación y funcionamiento de estación de monitoreo de calidad de aire.	

 Imagen 6 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013)	Descripción Medio de Prueba: Imagen 6, muestra ubicación espacial de estación de monitoreo de calidad de aire
--	--

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
3	4.4. Emisiones, descargas o residuos (RCA N° 2719/2005). Emisiones al aire La operación de Planta Pacífico genera emisiones de SO₂, NO_x, TRS, y PM₁₀. Sólo están normadas las de gases TRS mientras que los demás compuestos se regulan	Del análisis de la información presentada por el titular, se pudo constatar lo siguiente: Revisados los antecedentes presentados en el informe semestral N° 12 y 13 del mes de Mayo de 2012 y diciembre del 2012 respectivamente y sus respectivos anexos, referente al SEGUIMIENTO DE EMISIONES AEREAS para dar cumplimiento a la RCA 2719/05 sobre Optimización Operacional Planta Pacifico se puede señalar lo siguiente: 1. La RCA N° 2719/05 requiere que se informe a la Autoridad Sanitaria respectiva, con copia a la Ex Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y Ex CONAMA (actual SEA) Temuco, los resultados de las mediciones isocinéticas y de gases en chimeneas de los equipos Caldera Recuperadora, Estanque Disolvedor, Horno de Cal y Caldera de Biomasa. Se constata que los informes mencionados, dan cuenta de los resultados de las mediciones isocinéticas y de gases en chimeneas de los equipos de Caldera Recuperadora, Estanque Disolvedor, Horno de Cal y Caldera de Biomasa.	Estación 1

	por medio de las normas de calidad del aire. A. NOx, PM10 y SO2 El titular deberá realizar mediciones isocinéticas y de gases, en chimenea, al menos para los contaminantes material particulado (PM10), óxidos de nitrógeno (NOX) y dióxido de azufre (SO2). Los resultados deberán ser ingresados a la Autoridad Sanitaria con copia a CONAMA en un plazo no superior a los 60 días de notificada la RCA, para el caso de fuentes existentes (en operación) y 60 días desde la puesta en marcha de la caldera de biomasa. En seguida, deberá realizarse una campaña de iguales características a lo menos con una periodicidad semestral en el primer año de operación, y para los siguientes, se evaluará la periodicidad de acuerdo a los resultados obtenidos.	2. Se informa que las mediciones fueron desarrolladas por laboratorio PROTERM S.A utilizando las siguientes metodologías de medición: • CH-7E (NOx) • CH-3 (O2) • Método EPA 10 (CO) • Método EPA 8 y CH-6C (SO2) • Método CH-5 (MP) 3. En el informe N° 12, se indica que el equipo utilizado para llevar a cabo las mediciones gaseosas de NOx, CO y O2 fue un Equipo de la Marca TESTO modelo 350 XL. Se observa que se realizaron 3 corridas de mediciones de 15 minutos aproximadamente registrando un total de 30 datos por minuto. Para las mediciones de SO2 y MP se realizaron muestreos isocinéticos de acuerdo al Método EPA N°8 y CH-5 respectivamente. De lo anterior se puede señalar lo siguiente: a. El Equipo TESTO modelo 350 XL, no es el instrumento aprobado para llevar a cabo mediciones bajo los métodos de referencia oficiales en especial para la aplicación del método CH7-E y CH-6C, los que requieren la calibración por parte del equipo de medición con Cilindros de gases EPA Protocol, condiciones que estos instrumentos no cumplen. Se debe mencionar además que estos equipos Testo son principalmente para estimaciones de referencia y no para resultados de una medición oficial. b. No se incluyen en el informe los datos de la calibración del instrumento de medición utilizado ni tampoco las pruebas de rendimiento que exigen los métodos CH-6C y CH-7E para asegurar la calidad de la medición. c. El método oficial para medición de SO2 es el método CH-6C. se observa de los anexos I al IV que la metodología aplicada es el método EPA 8 para todos los anexos con excepción del anexo 3 donde la metodología aplicada fue el método CH-6C. no se indica por qué de esta variación en la metodología. 4. Se constata en el informe, que durante la auditoría realizada por la Seremi de salud al laboratorio de medición, se detecta que la metodología de medición utilizada para el parámetro MP no es la oficial aceptada por dicho organismo, lo que genera la suspensión de la medición por parte de la Seremi de	
--	--	---	--

	Salud y la solicitud de ejecutar la metodología válida para este parámetro (CH-5).																																																	
	5. No se adjuntan las planillas de terreno de las mediciones isocinéticas realizadas para MP.																																																	
	6. En el informe N° 13, No se indica que tipo de analizador fue utilizado para llevar a cabo las mediciones gaseosas de NOx, CO y SO2, así como tampoco se entregan los datos minuto a minuto de las mediciones efectuadas. - No se incluyen en el informe los datos de la calibración del instrumento de medición utilizado ni tampoco las pruebas de rendimiento que exigen los métodos CH-6C y CH-7E para asegurar la calidad de la medición. - No se adjuntan las planillas de terreno de las mediciones isocinéticas realizadas para MP. - No se adjuntan las calibraciones de los equipos utilizados en la medición ni certificados de cilindros de gases patrones utilizados.																																																	
	7. De acuerdo al Informe Semestral N° 12 se presentan los siguientes resultados obtenidos de las mediciones realizadas:																																																	
	<table><tr><th rowspan="2">Fuente Emisora</th><th colspan="2">MP</th><th colspan="2">SO₂</th><th colspan="2">NO_x</th></tr><tr><th>RCA</th><th>Medición</th><th>RCA</th><th>Medición</th><th>RCA</th><th>Medición</th></tr><tr><td>Caldera Recuperadora</td><td>0,49</td><td>0,35</td><td>0,01</td><td>0,006</td><td>1,635</td><td>2,114</td></tr><tr><td>Horno de Cal</td><td>0,03</td><td>0,09</td><td>0,87</td><td>0,002</td><td>0,352</td><td>0,623</td></tr><tr><td>Estanque Disolvedor</td><td>0,19</td><td>0,24</td><td>0,194</td><td>0,011</td><td>0,012</td><td>0,0005</td></tr><tr><td>Caldera de Biomasa</td><td>0,39</td><td>0,04</td><td>1,31</td><td>0,25</td><td>2,69</td><td>1,70</td></tr><tr><td>Total</td><td>1,1</td><td>0,72</td><td>2,384</td><td>0,269</td><td>4,689</td><td>4,438</td></tr></table>	Fuente Emisora	MP		SO ₂		NO _x		RCA	Medición	RCA	Medición	RCA	Medición	Caldera Recuperadora	0,49	0,35	0,01	0,006	1,635	2,114	Horno de Cal	0,03	0,09	0,87	0,002	0,352	0,623	Estanque Disolvedor	0,19	0,24	0,194	0,011	0,012	0,0005	Caldera de Biomasa	0,39	0,04	1,31	0,25	2,69	1,70	Total	1,1	0,72	2,384	0,269	4,689	4,438	
Fuente Emisora	MP		SO ₂		NO _x																																													
	RCA	Medición	RCA	Medición	RCA	Medición																																												
Caldera Recuperadora	0,49	0,35	0,01	0,006	1,635	2,114																																												
Horno de Cal	0,03	0,09	0,87	0,002	0,352	0,623																																												
Estanque Disolvedor	0,19	0,24	0,194	0,011	0,012	0,0005																																												
Caldera de Biomasa	0,39	0,04	1,31	0,25	2,69	1,70																																												
Total	1,1	0,72	2,384	0,269	4,689	4,438																																												
	Se observa de los resultados que las siguientes unidades no cumplen con el valor límite establecido por la RCA aplicable para el parámetro medido:																																																	
	- Caldera Recuperadora : NOx (No cumple) - Horno de Cal: MP y NOx (No cumplen) - Estanque Disolvedor: MP (No cumple).																																																	
	No obstante lo anterior, los resultados de la sumatoria total de las emisiones parciales de las fuentes																																																	

fijas, para los parámetros Material Particulado, Dióxido de Azufre y Óxidos de Nitrógeno, fueron menores a los valores tomados como referencia para modelar el impacto en la calidad del aire consignados en la RCA 2719/05.

8. En cuanto a las mediciones presentadas en el Informe Semestral N° 13 del mes de diciembre del 2012 se informa lo siguiente:

Fuente Emisora	MP		SO ₂		NO _x	
	RCA	Medición	RCA	Medición	RCA	Medición
Caldera Recuperadora	0,49	0,46	0,014	0,020	1,635	1,828
Horno de Cal	0,03	0,08	0,868	0,012	0,352	0,534
Estanque Disolvedor	0,19	0,28	0,194	0,006	0,012	ND
Caldera de Biomasa	0,39	0,04	1,31	0,389	2,69	1,708
Total	1,1	0,86	2,386	0,038	4,689	2,362

Los resultados que las siguientes unidades no cumplen con el valor límite establecido por la RCA aplicable para el parámetro medido:

- Caldera Recuperadora : SO₂ y NO_x (No cumplen)
- Horno de Cal: MP y NO_x (No cumplen)
- Estanque Disolvedor: MP (No cumple).

No obstante lo anterior, los resultados de la sumatoria total de las emisiones parciales de las fuentes fijas, para los parámetros Material Particulado, Dióxido de Azufre y Óxidos de Nitrógeno, fueron menores a los valores tomados como referencia para modelar el impacto en la calidad del aire consignados en la RCA 2719/05.

5.2. Manejo de olores molestos.

N°:	Exigencia:	Hecho Constatado:	Estaciones:
4	4.4 Emisiones, descargas o residuos. TRS (RCA N° 2719/2005). En el evento, que por efecto de estas concentraciones, aumenten las molestias en la población, hecho que deberá acreditarse con las correspondientes denuncias, el titular deberá presentar para aprobación de esta Dirección, un plan para hacerse cargo de dichas molestias, el que podrá incluir entre otras materias, la implementación de la mejor tecnología disponible para capturar y tratar gases TRS.	De las actividades de fiscalización realizadas, se constató lo siguiente: 1. Previo al ingreso de la planta (ingreso a las 14:30 horas), se realiza recorrido general por el poblado de Mininco, en el que no se constató olores molestos. 2. Las condiciones de viento predominantes al momento de la inspección corresponde a Sur Oeste (SO).	Estación 1

5.3. Manejo de aguas lluvias.

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
5	3.7. Descripción del Proyecto c) Mejoras al sistema de aguas lluvia (RCA N° 1576/2008). Se construirá una La “laguna de aguas lluvia”, que ocupará un área 2 ha, aproximadamente, con un volumen de 15.000 m³. Esta laguna recibirá las aguas lluvia y de refrigeración, conducidas desde el área de procesos, que presentan las siguientes características: pH, menor que 6,0 ó mayor que 8,5; Temperatura, mayor que 35 °C; y Conductividad, mayor que 1.500 µS/cm. Desde la laguna serán conducidas las aguas lluvia en forma dosificada a la planta de tratamiento de efluentes.	De las actividades de fiscalización realizadas, se pudo constatar lo siguiente: 1. Se verificó la obra denominada “Laguna de aguas lluvia” construida mediante excavación en suelo con recubrimiento de HDP. Esta obra cuenta con obra de arte encargada de evacuar aguas acumuladas, en el lugar se tiene instalados instrumentos de registro de Temperatura, pH y Conductividad, los cuales al momento de la actividad se encuentran operativos. 2. El registro de dichos parámetros se realiza con instrumentos instalados en obras de arte, el día 28-02-2013, a las 10:45 horas indicando; • pH: 7,87 • CE: 79 µS/cm • Temperatura : 20,7° C 3. La ubicación es Coordenada UTM WGS84 5.811.946 N 193.595 E.	Estación 1

Actividades de inspección realizadas:  Fotografía 5 (DSC01188) (N 5.811.946 E 193.595)	 Fotografía 6 (DSC01187)	Descripción Medio de Prueba: Fotografías 5, muestra forma y características constructivas de laguna de aguas lluvias. Y 6 muestran obra de arte, encargada de evacuación de las aguas en forma controlada e instrumentos de monitoreo continuo de parámetros.
---	--	---

N°: 6	Exigencia: 3.7. Descripción del Proyecto c) Mejoras al sistema de aguas lluvia (RCA N° 1576/2008). Se instalará una estación de monitoreo al interior de la Planta Pacífico, aguas arriba de "la laguna de aguas lluvia", donde se medirá en forma continua el pH, la temperatura y la conductividad de dichas aguas.	Hechos Constatados: De las actividades de fiscalización realizadas, se constató lo siguiente: 1. Se verificó que en obra denominada "Laguna de aguas lluvia" existen instalados instrumentos de registro de Temperatura, pH y Conductividad. Los cuales se encuentra operativos al momento de la inspección. 2. El registro de dichos parámetros en instrumentos instalados en obras de arte a las, el día 28-02-2013, 10:45 horas correspondió a: • pH: 7,87 • CE: 79 µS/cm • Temperatura : 20,7° C	Estaciones: Estación 1
----------------------------	---	---	--

Actividades de inspección realizadas:

Fotografía 7 (DSC01190) (N 5.811.946 E 193.595)



Fotografía 8 (DSC01191)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía DSC01190 muestran obra de arte, encargada de evacuación de las aguas en forma controlada e instrumentos de monitoreo continuo de parámetros.

Fotografías DSC01191, muestra instrumento de registro de parámetros pH y Temperatura en °C.



Fotografía 9 (DSC01192)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografías DSC01192, muestra instrumento de registro de parámetros Conductividad eléctrica (uS) y Temperatura en °C

N°: 7	Exigencia: 3.7. Descripción del Proyecto c) Mejoras al sistema de aguas lluvia. Área de acopio de troncos (RCA N° 2719/2005). Este Proyecto contempla la construcción de una “laguna de regulación”, la cual recibirá las aguas lluvia y de riego provenientes del área de acopio de troncos. La “laguna de regulación” tendrá un área aproximada de 2 há., un volumen de 7.000 m³. Las aguas lluvia y las aguas de riego del área de acopio de troncos, al igual que en la situación actual, continuarán siendo enviadas a la planta de tratamiento de efluentes. Sin embargo, existirá la posibilidad de desviar las aguas a la laguna de regulación si ocurren eventos de alta pluviometría. Desde la laguna, las aguas serán enviadas a la planta de tratamiento, pero en forma dosificada, evitando sobrecargar la capacidad hidráulica de ésta en días de mucha lluvia.	Hechos Constatados: De las actividades de fiscalización se constató que: 1. Laguna de regulación se encuentra construida y en funcionamiento. 2. El lugar de ubicación corresponde a Coordenada UTM N 5.816.331 E 721.592 USO 18s.	Estaciones: Estación 1
Actividades de inspección realizadas:  Imagen 7 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415)		Descripción Medio de Prueba: Imagen 7, muestra forma de “Laguna de regulación”, encargada de recibir RILes desde patios de acopio de troncos.	



Imagen 8 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013)

Descripción Medio de Prueba:

Imagen 8, muestra ubicación actual de “Laguna de regulación”. Situación que fue autorizada por respuesta a pertinencia presentada a Dirección Ejecutiva de CONAMA 14 de Octubre 2008.

N°:	Exigencia:	Hecho Constatado:	Estaciones:
8	3.7. Descripción del Proyecto c) Mejoras al sistema de aguas lluvia. Área de acopio de troncos La “laguna de aguas lluvia” y la “laguna de regulación” consisten en estanques semienterrados con muros perimetrales de tierra compactada, con fondo y paredes cubiertas por una membrana de polietileno de alta densidad (HDPE de 1,5 mm), cuyo fin es asegurar la impermeabilidad y evitar la infiltración al subsuelo. La construcción de las lagunas considera un programa de calidad que permita asegurar la impermeabilidad de éstas, a través de la certificación del material utilizado, instalación de la membrana por especialistas calificados, certificación de la instalación, resultados de ensayos de impermeabilidad de costura y de resistencia in-situ,	De las actividades de fiscalización se constató que: La Laguna de aguas lluvias y Laguna de regulación, consisten en estanques semienterrados con muros perimetrales de tierra, con fondo y paredes cubiertas por una membrana de polietileno de alta densidad.	Estación 1

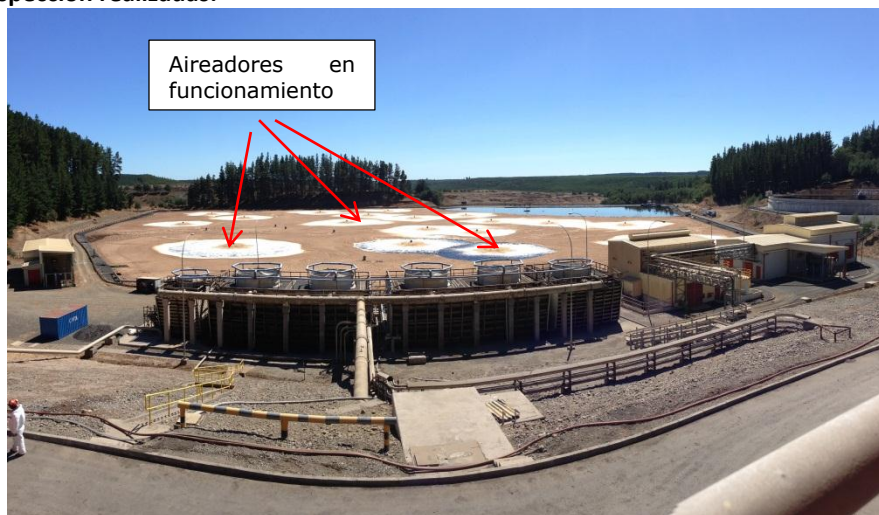
	y certificación de la densidad lograda en la instalación de la base y los muros por laboratorio externo y de autocontrol del contratista de las obras civiles. Al respecto, el Titular deberá mantener un registro que dé cuenta de todas las certificaciones, resultados de ensayo, y de instalación, según se indica en el programa de calidad aludido.		
--	---	--	--

5.4. Manejo y sistema de tratamiento de RILes.

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
9	3.7. Descripción del Proyecto, b) Antecedentes sobre la renovación de la planta de tratamiento de efluentes RCA N° 1576/2008). Actualmente, la Planta Pacífico cuenta con un sistema tratamiento de RILES, que corresponde a una planta del tipo primario y secundario. Esta última está compuesta por una laguna de aireación seguida por una zona de decantación. La modificación del tratamiento secundario consiste en el reemplazo de la laguna de aireación y decantación existente por un sistema biológico de lodos activados. Esta modificación considera la instalación de un tratamiento del tipo biofilm, lodos activados y clarificadores secundarios, con el objeto de lograr una operación más estable de la planta de tratamiento, reduciendo las variaciones de las concentraciones de los distintos contaminantes.	De las actividades de fiscalización se constató que: 1. Se verifica el sistema de tratamiento de residuos líquidos cuenta con filtro mecánico para separación y retención de sólidos gruesos, en el que se visualizan mayoritariamente restos de corteza. 2. Posteriormente el RIL ingresa a torres de enfriamiento, luego a estanque de neutralización, siguiendo con clarificador primario, el que al momento de la inspección se encuentra en mantención (actividades de limpieza), la ubicación de este es en coordenada UTM WGS84 5.813.660N 192.905E. 3. Se inspecciona filtro prensa de banda (dos unidades), uno de ellos en operación, Marcelo Lastra Jefe de Planta de Efluentes, señala que el lodo obtenido tiene un porcentaje de humedad del orden de 75-78%, el residuo líquido extraído es capturado desde los filtros y enviado a línea que conecta con entrada de clarificador primario, el lodo recuperado es acopiado en contenedores y enviado a Área de Disposición Controlada (ADC n° 2). 4. El líquido obtenido en el clarificador pasa a estanque de mezcla donde se reúne con efluente neutro de proceso, desde este estanque pasa a torres de enfriamiento y posteriormente a estanque de neutralización n° 2 (de afinamiento), desde aquí se dirigen a reactor biológico y estanque de aireación.	Estación 1

		5. El líquido tratado pasa a clarificador secundario, desde acá a canaleta Parshall y ducto de evacuación a río Bío-bío.	
Actividades de inspección realizadas:  Fotografía 10 (N 5.816.343 E 721.360)		Descripción Medio de Prueba: Fotografía 10 muestra sistema de remoción de sólidos gruesos. Fotografía 11 Clarificador primario, con trabajos de mantención y limpieza.  Fotografía 11 (N 5.816.355 E 721.408)	
 Fotografía 12 (N 5.816.379 E 721.380)		Descripción Medio de Prueba: Fotografía 12 muestra sistema de extracción de lodos. Fotografía 13 muestra sistema biológico con aireación.  Fotografía 13 (N 5.816.399 E 721.526)	

N°:	Exigencias:	Hechos Constatados:	Estaciones:
10	3.7. Descripción del Proyecto, b) Antecedentes sobre la renovación de la planta de tratamiento de efluentes RCA N° 1576/15.05.2008). Actualmente, la Planta Pacífico cuenta con un sistema tratamiento de RILes, que corresponde a una planta del tipo primario y secundario. Esta última está compuesta por una laguna de aireación seguida por una zona de decantación. La modificación del tratamiento secundario consiste en el reemplazo de la laguna de aireación y decantación existente por un sistema biológico de lodos activados. Esta modificación considera la instalación de un tratamiento del tipo biofilm, lodos activados y clarificadores secundarios, con el objeto de lograr una operación más estable de la planta de tratamiento, reduciendo las variaciones de las concentraciones de los distintos contaminantes. 3.7. Descripción del Proyecto, b.1. Tratamiento secundario. Se señala que, producto de la presente modificación, dejarán de funcionar la laguna de aireación, decantación, y aireadores. Al respecto, el Titular informó que en la laguna de aireación continuará con las actividades de dragado hasta retirar la totalidad de lodo remanente y se controlará el nivel de aguas lluvia que se acumulen en ella. De ser necesario, para bajar el nivel de las aguas lluvia que allí se acumulen, se considera enviar líquido desde la laguna hacia la planta de tratamiento de efluentes en forma controlada mediante el uso de bombas y/o camiones	De las actividades de fiscalización realizadas, se constató lo siguiente: 1. Ubicación Coordenada UTM WGS84 5.813.835 N 192.944 E. 2. Al momento de la inspección esta laguna se encuentra operativa con 18 aireadores funcionando, dividida en 2 zonas, una de aireación y otra de decantación. 3. En la zona de aireación se observa presencia de espuma la cual no ingresa a zona de decantación al ser retenida por barrera. 4. Se consulta por descarga de laguna hacia río Bío-bío, tanto el Sr Víctor Zambra y Marcelo Lastra indican que la descarga de la laguna se encuentra cerrada, en caso de evacuar líquidos desde la laguna, estos son recirculados a la entrada del nuevo sistema de tratamiento.	

Actividades de inspección realizadas:

Fotografía 14 (IMG_2998) (N 5.816.444 E 721.376)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía 14 muestra antiguo sistema de tratamiento en funcionamiento. Aireadores en primer plano y zona de decantación al fondo.



Fotografía 15 (IMG_3024) (N 5.816.624 E 721.629)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía 15 muestra zona de decantación de antiguo sistema de tratamiento en funcionamiento.



Imagen 9 (Fuente Google Earth Pro V. 7.0.2.8415, 2013).

Descripción Medio de Prueba:

Imagen 9 muestra configuración espacial de antiguo sistema de tratamiento, compuesto por zona de aireación y decantación y nuevo sistema de tratamiento, separación sólido-líquido, aireador, clarificación y descarga (área sur de imagen).

5.5. Monitoreo de residuos líquidos tratados

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
11	R.E. 092/2001 7.5. letra a) Sobre el efluente, en el punto de descarga (RCA N° 1576/15.05.2008). Con una frecuencia de monitoreo diaria: temperatura, pH y caudal Con una frecuencia de monitoreo semanal: sólidos totales, sólidos suspendidos y DBO5. Adicionalmente, se medirá el volumen de descarga mensual y el volumen de descarga diaria de los días correspondientes a la toma de muestras de autocontrol. Frecuencia de monitoreo que resulta de la norma: los parámetros contenidos en la norma de emisión de RILes (D.S.90). Con una frecuencia de monitoreo semanal: AOX Adicionalmente, la empresa deberá medir semestralmente ácidos resínicos, ácidos grasos y clorofenoles, y estacionalmente coliformes fecales.	De las actividades de fiscalización se pudo verificar lo siguiente: 1. En sala de control se revisa display de registro de parámetros ambientales de proceso. 2. Se constata que sensor de pH de canaleta Parshall (salida de RILes tratados), muestra un incremento en el pH de valores del orden de 7.5 hasta 8.5 desde el inicio de la parada de planta. 3. Se procede a medir mediante sonda multiparámetro marca Hanna HI 9829 N° serie 08527661 calibrado en terreno para pH con solución de calibración rápida, arrojando valores promedio de 6.7 en punto adyacente a sensor pH. 4. Se solicitaron diagramas de flujo de aguas de proceso, los cuales fueron comprometidos a ser entregados al segundo día de fiscalización. Del análisis de los diagramas de flujo (Registro de pH y Volúmenes de descarga de Riles tratados), se puede inferir lo siguiente: • Desde el día 26/02/13 aproximadamente a las 7:00 horas., se observa un incremento en el pH que va desde 7,5 a 8,2 aprox., el día 27/02/13 cercano a las 14:00 horas sobrepasa pH 8,5 y se mantiene por alrededor de 3 horas. (ver gráfico 2) • En contra parte el volumen descargado desde el día 26/02/13 disminuye desde 3.000 m³ a 250 m³ aproximadamente. Del análisis de la información presentada por el titular, se puede inferir lo siguiente: El promedio de pH entre los días 26/02/2013 a 28/02/2013, varia de 8,3 a 7,6 aproximadamente.	Estación 1

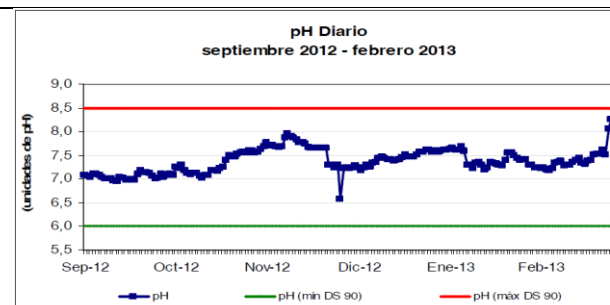


Gráfico 1 (Fuente informe titular "Monitoreo Ambiental RCA 092/2001 PROPAC – RCA 2719/2005 Efluente Septiembre 2012 Febrero 2013")

Actividades de inspección realizadas:

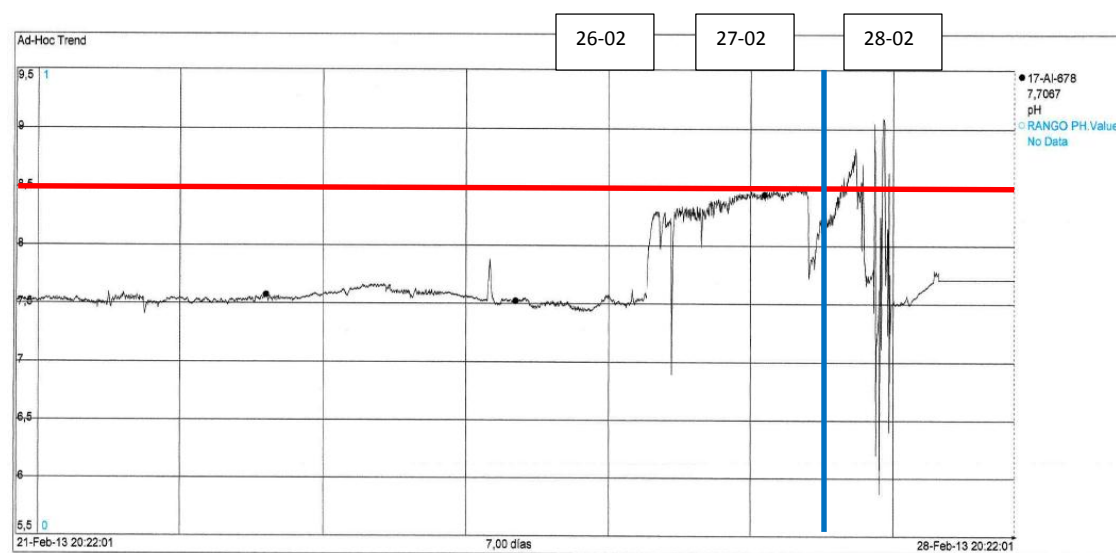


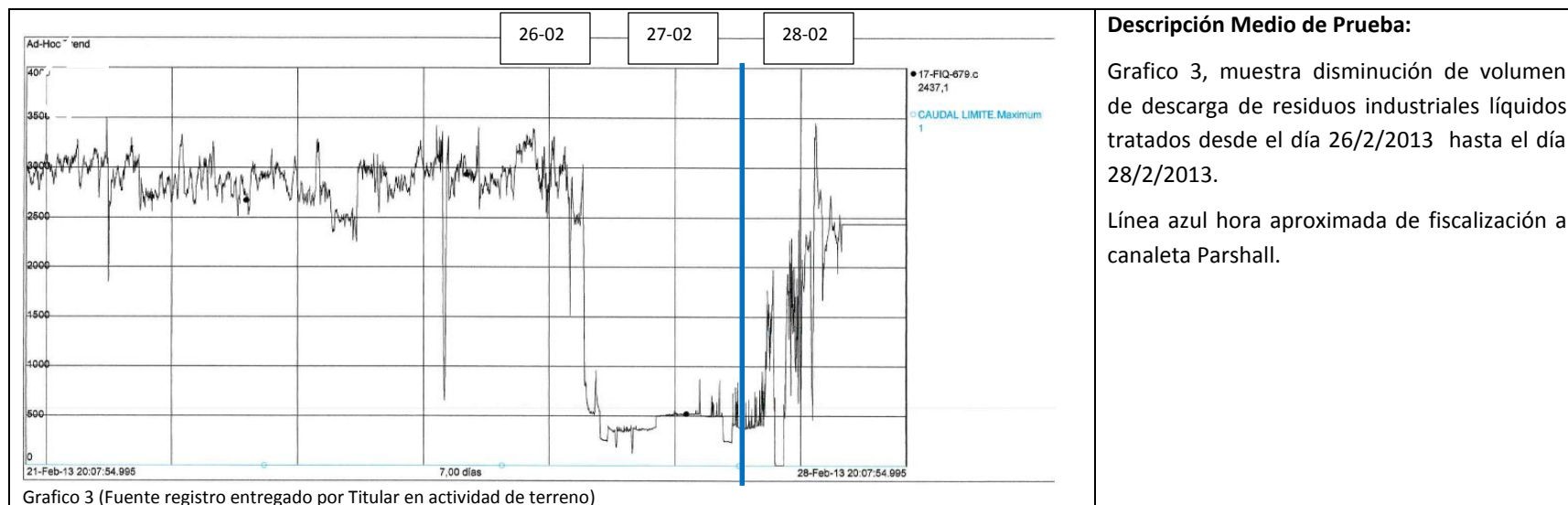
Gráfico 2 (Fuente registro entregado por Titular en actividad de terreno)

Descripción Medio de Prueba:

Gráfico 2, muestra incremento de pH desde el día 26/2/2013 hasta el día 28/2/2013.

Línea roja indica límite 8,5 pH.

Línea azul hora aproximada de fiscalización a canaleta Parshall.



N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
12	R.E. 092/2001 7.5. letra a) Sobre el efluente, en el punto de descarga (RCA N° 1576/15.05.2008). Con una frecuencia de monitoreo diaria: temperatura, pH y caudal. Con una frecuencia de monitoreo semanal: sólidos totales, sólidos suspendidos y DBO5. Adicionalmente, se medirá el volumen de descarga mensual y el volumen de descarga diaria de los días correspondientes a la toma de muestras de autocontrol Frecuencia de monitoreo que resulta de la norma: los parámetros contenidos en la norma de emisión de RILes (D.S.90/00).	Hechos Constatados: Del examen de información de los antecedentes presentados por el titular se puede señalar los siguiente; Se presenta resultados de análisis de punto de descarga (Canaleta Parshall), correspondiente al día 3 de Enero de 2013, en la que presenta para el parámetro Coliformes Fecales, valores de 1700 nmp/100 ml para las 13:00 horas y 5000 nmp/100 ml para las 14:00 horas. Estos valores exceden los limites regulados por el D.S. N° 90/00, tabla 1 (valor limite para Coliformes Fecales 1000 nmp/100).	Estaciones: Estación 1

Con una frecuencia de monitoreo semanal: AOX Adicionalmente, la empresa deberá medir semestralmente ácidos resínicos, ácidos grasos y clorofenoles, y estacionalmente coliformes fecales.													
Actividades de inspección realizadas: MUESTRA : RIL CLIENTE : C.M.P.C. CELULOSA S.A. PROCEDENCIA : JORGE ALESSANDRI Nº001 MININCO-PLANTA PACIFICO AT. SR/A. : RAUL LEUNG CH. CIUDAD : MININCO GUIA REMISION : S.A. 03012013 MUESTREADO POR: EL CLIENTE FECHA MUESTREO: 03/01/2013 INICIO ANALISIS : 04/01/2013 09:00 hrs. N° MUESTRAS: 3 FECHA RECEPCION : 04/01/2013 08:00 hrs. TERMINO ANALISIS : 07/01/2013 10:05 hrs. RESULTADOS <table><thead><tr><th>MUESTRA N°</th><th>CLAVE</th><th>Coliformes Fecales o Termotolerante nmp/100ml</th></tr></thead><tbody><tr><td>366.484</td><td>PARSHALL-0301 11:00</td><td>$9,0 \times 10^2$</td></tr><tr><td>366.485</td><td>PARSHALL-0301 13:00</td><td>$1,7 \times 10^3$</td></tr><tr><td>366.486</td><td>PARSHALL-0301 14:00</td><td>$5,0 \times 10^4$</td></tr></tbody></table> OBSERVACIONES: Determinación de Coliformes Fecales en medio EC, según Norma Chilena Nch 2313/22/OF 95. Aguas Residuales-Métodos de análisis-Parte 22. 04/01/2013 09:05 - 07/01/13 10:00 nmp/100mL : número más probable por 100 mililitros T° recepción: 6,2°C Los resultados analíticos solo son válidos para la(s) muestra(s) las cuales fueron proporcionada(s) por el cliente.  NINOSKA PINTO AGUILAR TEC.UNIV.CONTROL DE ALIMENTOS LAB.MICROBIOLOGIA LAB.MICROBIOLOGIA-F.ORGANOLEPT aq NP C.C.: 0  GCL Empresa Fundación Chile  CLAUDIA DURAN G. INGENIERO EN ALIMENTOS JEFE LAB.MICROBIOLOGIA-F.ORGANOLEPT <td> Descripción Medio de Prueba: Imagen 10, extracto de informe de laboratorio, fuente Titular </td>	MUESTRA N°	CLAVE	Coliformes Fecales o Termotolerante nmp/100ml	366.484	PARSHALL-0301 11:00	$9,0 \times 10^2$	366.485	PARSHALL-0301 13:00	$1,7 \times 10^3$	366.486	PARSHALL-0301 14:00	$5,0 \times 10^4$	Descripción Medio de Prueba: Imagen 10, extracto de informe de laboratorio, fuente Titular
MUESTRA N°	CLAVE	Coliformes Fecales o Termotolerante nmp/100ml											
366.484	PARSHALL-0301 11:00	$9,0 \times 10^2$											
366.485	PARSHALL-0301 13:00	$1,7 \times 10^3$											
366.486	PARSHALL-0301 14:00	$5,0 \times 10^4$											

Imagen 10 (extracto de informe de laboratorio. fuente Titular)

5.6. Verificación de la calidad de agua del cuerpo receptor.

N°: 13	Exigencia: Considerando 6.2.2., (RCA N° 92/27.08.2001). Con respecto a la posibilidad de afectación de napas subterráneas en virtud de derrames producidos durante el transporte hacia su descarga en el río Bío-Bío, el proyecto contempla mantención periódica de los ductos. Contempla además las siguientes medidas de información a la comunidad y de rápido accionar: • Información (letreros) en la descarga de los RILes en el río Bío-Bío, para contactar a la planta en caso de ocurrencia de espuma. Este aviso permitirá activar de inmediato las medidas de control necesarias en la planta y las medidas de limpieza.	Hechos Constatados: De las actividades de fiscalización se pudo verificar lo siguiente: En cámaras de inspección previa a la descarga en efluente, se observa número telefónico de contacto para comunidad. En el cuerpo receptor, no se visualiza presencia de espuma, ni cambio de coloración visible.	Estaciones: Estación 6
Actividades de inspección realizadas:  Fotografía 16 (IMG_3048) (N 5.837.666 E 717.257)		 Fotografía 17 (IMG_1512) (N 5.837.544 E 717.315)	Descripción Medio de Prueba: Fotografía 16, se observa torre de aliviaderos de presiones, ubicada previa a cámara de descarga Fotografía 17 muestra cámara previo a la descarga en emisario

 Fotografía 18 (IMG_3051) (N 5.837.544 E 717.315)		Descripción Medio de Prueba: Fotografía 18, Muestra estado de cuerpo receptor.
---	--	--

5.7. Otros permisos ambientales sectoriales asociados a la actividad.

N°:	Exigencia:	Hechos Constatados:	Estaciones:
14	RCA 3825/2009 considerando 5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del Proyecto “Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico” requiere de los permisos ambientales sectoriales (PAS) contemplados en los artículos 93 y 94 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	De las actividades de análisis de información se puede señalar lo siguiente: El titular no ha presentado los documentos que comprueben el otorgamiento por parte del servicio sectorial correspondiente del permiso asociado al PAS 94, calificación de los establecimiento industriales o de bodegaje.	N/C

6. OTROS HECHOS

En relación al cumplimiento de la Resolución 574/2012, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas. En dicho contexto, y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de la Resolución de referencia, CMPC CELULOSA S.A. con fecha 15 de Enero de 2013 ha cumplido con lo solicitado (ver anexo).

Adicionalmente durante las actividades de inspección se constato que Canaleta Parshall se encuentra ubicada en Coordenada UTM WGS84 5.813.769N 193.123E, la cual presenta flujo de RILes continuo hacia ducto de descarga a río. Al momento de las actividades, se reconoce descarga, la cual presenta espuma, se observan mangueras (tres), de goma reforzada, de aproximadamente 20 centímetros de diámetro, conectadas desde laguna de aireación (sistema de tratamiento antiguo, en zona de decantación de ella), a canaleta Parshall antes del punto de medición y control, al momento de la inspección las mangueras no se encuentran en operación, sin embargo se encuentran con liquido al interior de ellas.

Actividades de inspección realizadas:		Descripción Medio de Prueba:
 Fotografía 18 (IMG_3026) (N 5.816.624 E 721.629)	 Fotografía 19 (IMG_3027)	Fotografía 18, motobomba con cañerías conectadas a zona de decantación en piscina de tratamiento. Fotografía 19, extremo de cañería desde motobomba en dirección a canaleta Parshall.



Fotografía 20 (IMG_3028)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía 20, motobomba con cañerías conectadas a zona de decantación en piscina de tratamiento.



Fotografía 21 (IMG_3031)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía 21, imagen panorámica del hecho.



Fotografía 22 (IMG_3034) (N 5.816.521 E 721.604)



Fotografía 23 (IMG_3036)

Descripción Medio de Prueba:

Fotografía 22, conexión de cañerías a canaleta Parshall.

Fotografía 23, conexión de cañerías a canaleta Parshall, donde no se observa descarga.

7. CONCLUSIONES

La actividad de fiscalización realizada considero la verificación de un total de 41 exigencias relativas a RCA 92/27.08.2001 "Optimización Planta Pacífico PROPAC", RCA 2719/22.12.2005 "Optimización Operacional de Planta Pacífico, Mininco", RCA 1576/15.05.2008 "PROAMP" y RCA 3825/03.07.2009 "Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico"

Del total de exigencias verificadas 37 corresponden a situaciones de conformidad. En cuanto a no conformidades; se identificaron un total de 4, las cuales corresponden a:

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
3	Emisiones atmosféricas	4.4. Emisiones, descargas o residuos: Emisiones al aire La operación de Planta Pacífico genera emisiones de SO₂, NO_x, TRS, y PM₁₀. Sólo están normadas las de gases TRS mientras que los demás compuestos se regulan por medio de las normas de calidad del aire. A. NO_x, PM₁₀ y SO₂ El titular deberá realizar mediciones isocinéticas y de gases, en chimenea, al menos para los contaminantes material particulado (PM₁₀), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂). Los resultados deberán ser ingresados a la Autoridad Sanitaria con copia a CONAMA en un plazo no superior a los 60 días de notificada la RCA, para el caso de fuentes existentes (en operación) y 60 días desde la puesta en marcha de la caldera de biomasa. En seguida, deberá realizarse una campaña de iguales características a lo menos con una periodicidad semestral en el primer año de operación, y para los siguientes, se evaluará la periodicidad de acuerdo a los resultados obtenidos.	• Muestreo con equipos de referencia que no se ajustan a protocolos de medición. • Para campañas de monitoreo no se presentan calibración de equipos. • No se presentan planillas de terreno que validen las mediciones tomadas. • Resultados obtenidos sobrepasan rangos establecidos para distintas unidades emisoras.

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
10	Manejo de residuos líquidos	3.7. Descripción del Proyecto, b) Antecedentes sobre la renovación de la planta de tratamiento de efluentes. Actualmente, la Planta Pacífico cuenta con un sistema tratamiento de RILES, que corresponde a una planta del tipo primario y secundario. Esta última está compuesta por una laguna de aireación seguida por una zona de decantación. La modificación del tratamiento secundario consiste en el reemplazo de la laguna de aireación y decantación existente por un sistema biológico de lodos activados. Esta modificación considera la instalación de un tratamiento del tipo biofilm, lodos activados y clarificadores secundarios, con el objeto de lograr una operación más estable de la planta de tratamiento, reduciendo las variaciones de las concentraciones de los distintos contaminantes. 3.8. Descripción del Proyecto, b.1. Tratamiento secundario. Se señala que, producto de la presente modificación, dejarán de funcionar la laguna de aireación, decantación, y aireadores. Al respecto, el Titular informó que en la laguna de aireación continuará con las actividades de dragado hasta retirar la totalidad de lodo remanente y se controlará el nivel de aguas lluvia que se acumulen en ella. De ser necesario, para bajar el nivel de las aguas lluvia que allí se acumulen, se considera enviar líquido desde la laguna hacia la planta de tratamiento de efluentes en forma controlada mediante el uso de bombas y/o camiones	Sistema antiguo de tratamiento de residuos industriales líquidos, el cual consiste en una laguna compuesta por una zona de aireación y otra de decantación y posterior descarga a cuerpo superficial, aun en funcionamiento.
12	Monitoreo de residuos líquidos tratados	RCA. 092/2001 7.5. letra a) Sobre el efluente, en el punto de descarga: Con una frecuencia de monitoreo diaria: temperatura, pH y caudal Con una frecuencia de monitoreo semanal: sólidos totales, sólidos suspendidos y DBO5. Adicionalmente, se medirá el volumen de descarga mensual y el volumen de descarga diaria de los días correspondientes a la toma de muestras de autocontrol Frecuencia de monitoreo que resulta de la norma: los parámetros contenidos en la norma de emisión de RILes (D.S.90/00)	En análisis de información se detecta que parámetro coliformes fecales sobrepasa norma (D.S.90/00).

N°	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
14	Permisos Ambientales Sectoriales (PAS).	RCA 3825/2009 considerando 5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del Proyecto “Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico” requiere de los permisos ambientales sectoriales (PAS) contemplados en los artículos 93 y 94 del D.S. Nº95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	El titular no presenta el Permiso Ambiental Sectorial 94 en los documentos solicitados.

8. ANEXOS

A continuación se presenta los registros asociados a las actividades de fiscalización:

Anexo 1 Documentación solicitada y entregada

Anexo 2 Acta de Inspección

Anexo 3 Respuesta formulario RES 574 (digital)

8.1. Anexo 1 Documentación solicitada y entregada

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
	Eficiencia Energética con Incremento de Generación Eléctrica en Planta Pacífico			
1	RCA 3825/2009, PAS 93 , para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación	27/02/2013	27/02/2013	CONFORME
2	RCA 3825/2009, PAS 94 , calificación de los establecimiento industriales o de bodegaje, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.	27/02/2013	27/02/2013	NO CONFORME
3	Resultados monitoreo nivel estático de pozos 2012-2013	27/02/2013	27/02/2013	CONFORME
4	Resultados monitoreo de lixiviados VIC 2012-2013	27/02/2013	27/02/2013	CONFORME
5	Resultados monitoreo de RILES 2012-2013	27/02/2013	27/02/2013	NO CONFORME
6	Resultados monitoreo emisiones atmosféricas 2012-2013	27/02/2013	27/02/2013	NO CONFORME

8.2. Anexo 2 Acta de Inspección.

HOJA 1 DE 6



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 27-02-2013	1.2 Hora de inicio 14:00	1.3 Hora de término 20:45
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC CELULOSA PLANTA PACÍFICO	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: EN OPERACIÓN (Iniciando Pasada De Planta Por Mantenimiento)	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Av. Jorge Alessandri 001 Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de La Araucanía		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC CELULOSA SA.	Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región	
RUT o RUN: 96.532.330-9	Teléfono: 56-45-293300	Email: VZAMBRA@CELULOSA.CMPC.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: GUSTAVO VERA G.	Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región	
RUT o RUN: 6.775.738-6	Teléfono: 56-45-293300 293513	Email: GVERA@CELULOSA.CMPC.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Victor ZAMBRA RETAMA L	Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región	
RUT o RUN: 6.876.729-6	Teléfono: (09) 82281882	Email: VZAMBRA@CELULOSA.CMPC.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI ☒ NO ☐		

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 DE 6

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- a. MANEJO, CONTROL Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE PROCESO
- b. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES SÓLIDOS
- c. USO DE RECURSOS NATURALES
- d. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y OBRAS ASOCIADAS
- e. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
- f. MONITORING DE INMISIONES ATMOSFÉRICAS (MPLO, TES, GASES)
- g. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS EN ÁREA INFLUENCIA.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

1. RCA 92/2001 DE CONAMA
2. RCA 2719/2005 DE CONAMA
3. RCA 1576/2008 DE CONAMA
4. RCA 3825/2009 DE CONAMA

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al ingreso:

SI ☐ NO ☒

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección.

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el ingreso a la Actividad Fiscalizada:

En caso de requerirse auxilio de la Fuerza Pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 DE 6

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección ocular: ☒	Registro fotográfico: ☒	Toma de muestras: ☐	Otras (especificar):
Mediciones: ☒	Representación gráfica: ☐	Encuesta o Entrevistas: ☒	

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental:

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☐ NO ☒

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructuras, procesos, etc.) y documentos solicitados:

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

7. OBSERVACIONES

ACONTAR DE LA TARDE DEL DÍA 26-02-2013, SE INICIÓ UNA PARADA DE PLANTA PROGRESIVA PARA LA REALIZACIÓN DE UNA MANTENCIÓN PROGRAMADA DE 17,5 DÍAS DE DURACIÓN. SE SOLICITARON DIAGRAMAS DE FLUJO DE AGUAS DE PROCESO, LOS CUALES FUERON COMPROMETIDOS A SER ENTREGADOS AL SEGUNDO DÍA DE FISCALIZACIÓN.

COMO RESULTADO DE LA PARADA DE PLANTA POR MANTENCIÓN, LA MAYOR PARTE DE LOS EQUIPOS DE PROCESO SE ENCONTRABAN DETENIDOS, Y EN PROCESO DE LIMPIEZA ANTES DE SU APERTURA PARA MANTENCIÓN.

AL FINAL DE ESTA FISCALIZACIÓN, SE HIZO ENTREGA DE UN DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE RILES.

SMASuperintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile**HOJA 4 DE 6****8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS**

(1) Se hace ingreso a la planta a las 14:30 hrs, luego de realizar verificación en terreno (exterior) de la estación de monitoreo de calidad del Aire en Mininco, y recorrido general por el Poshao para verificar condiciones atmosféricas y datos. En el recorrido no se constatan datos molestos fuertes, con viento del SW dominante. (2) En dependencias de CMPC Páctico, nos reunimos con el gerente de Planta Sr. Gustavo Vera y Super. de Medio Amb. y Sr. Sr. Victor Zamora. Se exponen alcances de la fiscalización, se indican los documentos requeridos como medio de verificación en Pto. 9 de esta Acta y se consulta mediante entrevista sobre el estado de la planta a lo que se nos confirma que se encuentra iniciando una parada programada por mantenimiento. (3) Consultados sobre eventos de falla en alguno de los 3 precipitadores electrostáticos y cuáles son los procedimientos de respuesta, Sr. V. Zamora indica que en eventos de falla importantes, se chequea el nivel de emisión de MP, el tipo de falla (causa) y se determina si procede mantenimiento con o sin reducción de carga en la cámara recuperadora. Esto fue posteriormente ratificado en sala de control por Sr. Julio Bravo (Jefe de Planta Térmica). Se verifican y registran fotográficamente los display en pantalla de los sensores que alertan sobre fallas de este tipo. (4) En la misma sala de control se revisa display de control de parámetros ambientales de proceso. Se constata que sensor de pH de cavaleta Parshall Salida Pte. 1er muestra un incremento en el pH desde valores del orden de 7,5 hasta 8,5 desde el inicio de la Parada de Planta. Se procede a medir mediante sonda multiparámetro marca Hanna Modelo HI 9829 N° sensor

SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de ChileHOJA 5 DE 6

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1	Informe Sanitario que acredita PAS 94 x1 DS 30/97
2	Autorizaciones Sanitarias de las Areas o Vertederos de Lixos (manuales) ETAPAS 1, 2 y 3, que acredita PAS 93 del DS 95/02
3	Calificación de Actividad Económica (CAE), que acredita PAS 94 del DS 95/02
4	Resultados de monitoreo de nivel estático de pozos (2012-2013)
5	Resultado monitoreo Lixiviados del VIC (2012-2013)
6	Resultado monitoreo Lixos 2012-2013 según RCA 1576/2008
7	Resultado monitoreo Emisiones Atmosféricas de Principales Fuentes Fijas, Caldera Biomasa, Recuperador y Hornos cal
8	Resultado Monitoreo Calidad Aire 2012-2013 Estación MININCO

10. FISCALIZADORES (Comenzar el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
JOSÉ BASTÍAS	SMA	
JUAN PABLO GRANZOW C.	SMA	



HOJA 6 DE 6

11. OTROS ASISTENTES (Completar los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Email	Teléfono	Firma
GUSTAVO VERA G.	CMPC Pacifico	gvera@celulosas cmpe.cl	98726735	
VICTOR ZAMBRA R.	CMPC Pacifico	vzambra@celulosas cmpe.cl	(09)82281882	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recibió copia del Acta:

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

SI ~~_____~~ NO _____



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 1 de 10

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 28-02-2013	1.2 Hora de inicio: 9:30	1.3 Hora de término: 21:02
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC Celulosa Planta Pacifico		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación (Iniciando parada de planta por mantención)
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de la Araucanía		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC Celulosa S.A.		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUT o RUN: 96.532.330-9	Teléfono: 56-45-293300	Correo electrónico: VZAMBRA@celulosa.cmpc.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Gustavo Vera G.		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUN: 6.775.738-6	Teléfono: 56-45-293300	Correo electrónico: gvera@celulosa.cmpc.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Victor Zambra Retamal		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUN: 6.876.729-6	Teléfono: 09-82281882	Correo electrónico: vzambra@celulosa.cmpc.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI ☒ NO ☐		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: ☒	2.2 No programada: ☐ Motivo: Denuncia ☐ Oficio ☐ Otro ☐	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 2 de 10

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- A. Manejo. Control y tratamiento de Riles de proceso
- B. Manejo y disposición de residuos industriales solidos
- C. Uso de recursos naturales
- D. Sistemas de tratamiento de residuos líquidos y obras asociadas
- E. Manejo y control de emisiones atmosféricas
- F. Monitoreo de emisiones atmosféricas (MP10, TRS, Gases)
- G. Vigilancia de localidad de las aguas superficiales y subterráneas en área de influencia

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



H03A 3 de 40

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA	
A. RCA 92/2001 de CONAMA que califica proyecto "Optimización Planta Pacifico PROPAC" B. RCA 2719/2005 de CONAMA que califica proyecto "Optimización operacional de Planta Pacifico, Mininco" C. RCA 1576/2008 de CONAMA que califica proyecto "PROAMP" D. RCA 3825/2009 de CONAMA que califica proyecto "Eficiencia Energética con incremento de generación eléctrica en Planta Pacifico"	

5. OPOSICIÓN AL INGRESO	
5.1 Existió Oposición al Ingreso: SI ____ NO <u>X</u>	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada: SI ____ NO <u>X</u> (Solo SMA)	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL			
6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)			
Inspección Ocular: <u>X</u>	Registro Fotográfico: <u>X</u>	Toma de Muestras: ____	Otras (especificar):
Mediciones: ____	Representación Gráfica: ____	Encuestas o Entrevistas: <u>X</u>	Verificación de emisiones de gases mediante cámara termográfica

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: (En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)	SI _____ NO <u>X</u>
6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <u>X</u> NO _____
6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <u>X</u> NO _____
6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI <u>X</u> NO _____

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 5 de 10

7. OBSERVACIONES

Sin Observaciones.

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 6 de 10

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Estación 1:

1.1.- Laguna de aguas lluvias adyacente a zona de acopio de aserrín

Coordenada UTM WGS84 5811946N 193595E.

Se verificó la obra denominada "Laguna de aguas lluvia" construida mediante excavación en suelo con recubrimiento de HDP, que cuenta con obra de arte encargada de evacuar aguas acumuladas, en esta se tiene instalados instrumento de registro de Temperatura, pH y Conductividad.

El registro de dichos parámetros en instrumentos a las 10:45 hrs es;

- Ph: 7,87
- CE: 79 μ S/cm
- Temperatura : 20,7° C

1.2.- Estanque de neutralización

Coordenada UTM WGS84 5812042N 193428E.

Se constata construcción de estanque de neutralización con venteo superior y sistema de mitigación mediante aspersión de agua para arrastre de gases.

2. Estación 2:

2.1.- Descarga de aguas de refrigeración

Coordenada UTM WGS84 5811990N 193718E.

Se verificó cámara de monitoreo previa a la descarga en estero Quilaco, posteriormente se visita obra de descarga ubicada en coordenada UTM WGS84 5811981N 193774 E. se realizó registro fotográfico del lugar.

3. Estación 3:

3.1.- Bocatoma

Coordenada UTM WGS84 5814790N 194875E.

Se constata la construcción de obra destinada a la captación de agua proveniente de río Renaico, denominadas "Aguas crudas", destinadas para proceso, en el mismo sector se inspecciona cámara de medición de caudal ubicada en coordenadas UTM WGS84 5814755N 194841E. Se procede a registro fotográfico.

4. Estación 4:

4.1.- Planta de tratamiento de residuos líquidos

Coordenada UTM WGS84 5814790N 194875E.

Se verifica la entrada de residuos líquidos al sistema de tratamiento, que cuenta con filtro mecánico para separación y retención de sólidos gruesos, se visualizan mayoritariamente restos de corteza, posteriormente el RIL ingresa a Clarificador Primario, el que al momento de la inspección se encuentra en mantención (actividades de limpieza), ubicado en coordenada UTM WGS84 581366N 192905E, siguiendo hacia torres de enfriamiento, y luego a Estanque de Neutralización. Se inspecciona los filtro prensa de banda (dos unidades), uno de ellos en operación, Marcelo Lestra Jefe de Planta de Efluentes, señala que el lodo obtenido tiene un porcentaje de humedad del orden de 75-78%, el residuos líquido es capturado desde los filtros y enviado a línea que conecta con entrada de clarificador primario, el lodo recuperado es acopiado en contenedores y enviado a Área de Disposición Controlada (ADC nº 2) , el residuos líquido obtenido en el

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 7 de 10

clarificador pasa a estanque de mezcla donde se reúne con effluente neutro de proceso, desde este estanque pasa a torres de enfriamiento y posteriormente a estanque de neutralización n° 2 (de afinamiento), desde aquí se dirigen a reactor biológico y estanque de aireación. El líquido tratado pasa a clarificador secundario, desde acá a canaleta Parshall y ducto de evacuación a río Bio-Bio.

Canaleta Parshall se encuentra ubicada en Coordenada UTM WGS84 5813769N 193123E, se observa flujo de salida continuo hacia ducto de descarga a río, sin olor con un leve color a Te translucido, con presencia de algo de espuma, se observa mangueras (tres), goma reforzada, de aproximadamente 20 centímetros de diámetro, conectadas desde laguna de aireación (zona de decantación de ella), conectadas a canaleta Parshall antes del punto de medición y control, al momento de la inspección las mangueras no se encuentran en operación, sin embargo se encuentran con líquido al interior de ellas.

4.2.- Laguna de aireación de respaldo (laguna sistema de tratamiento antiguo)

Coordenada UTM WGS84 5813835N 192944E

Al momento de la inspección esta laguna se encuentra operativa con 18 aireadores funcionando, dividida en 2 zonas, una de aireación y otra de decantación, en la zona de aireación se observa presencia de espuma la cual no pasa a zona de decantación al ser retenida por barrera, se consulta por descarga de laguna hacia río Bio-Bio, tanto Sr Víctor Zambra y Marcelo Lastra indican que la descarga de la laguna se encuentra cerrada, en caso de evacuar líquidos desde laguna, estos son recirculados al sistema de tratamiento.

5. Estación 3:

5.1.- ADC 1 (Área de disposición controlada ex VIC)

Coordenada UTM WGS84 5814390N 192699E.

Se constata que vertedero VIC no está en operación, los residuos son dispuestos en ADC 2 y que ADC 3 se encuentra construido y en espera de término de operación de ADC 2 para entrada en operación.

Se procede a verificar emisión de gases en chimeneas coordenadas UTM WGS84 19S 5814319N 192740E y 5814246N 192783E de ADC1 mediante cámara termográfica, se verifica que no hay emisión de biogás detectable por instrumento

Se recorre ADC1 encontrando 8 chimeneas operativas las que se registran fotográficamente.

Se verifica la línea de recirculación de lodos de ADC los que llegan a cámara ubicada en coordenadas WGS 84 5814031N 193054E, desde dicha cámara son recirculados a sistema de tratamiento

En finalización de la actividad (reunión en oficina), el titular hace entrega de documentación requerida en actividad de inspección de día anterior, en digital y papel.

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

[illegible]

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 9 de 10

10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma
José Bastías Gajardo	SMA	
Juan Pablo Granzow C.	SMA	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 10 de 10

11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Gustavo Vera	Gerente de Planta CMPC Pacífico	gvera@celulosa.cmpe.cl	98726735	
Victor Zambra	Superintendente de Medio Ambiente y Seguridad CMPC Pacífico	vzambra@celulosa.cmpe.cl	82281882	
Sonia Acevedo	Superintendente de gestión ambiental Corporativo CMPC Celulosa	sacevedo@celulosa.cmpe.cl	66460653	
Juan Escalona	Subgerente de Gestión de Medio ambiente seguridad y salud ocupacional	jescalona@celulosa.cmpe.cl	82332182	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta: SI _____ NO _____	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):
--	--

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 1 de 3

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 01-03-2013	1.2 Hora de Inicio: 10:16	1.3 Hora de término: 12:30
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC Celulosa Planta Pefico		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación (Iniciando parada de planta por mantención)
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Localidad de Mininco, Comuna de Collipulli, Provincia de Malleco, IX Región de la Araucanía		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CMPC Celulosa S.A.		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUT o RUN: 96.532.330-9	Teléfono: 56-45-293300	Correo electrónico: VZAMBRA@celulosa.cmpc.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Gustavo Vera G.		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUN: 6.775.738-6	Teléfono: 56-45-293300	Correo electrónico: gvera@celulosa.cmpc.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Victor Zambra Retamal		Domicilio: Av. J. Alessandri 001, Mininco, Collipulli, IX Región
RUN: 6.876.729-6	Teléfono: 09-82281882	Correo electrónico: vzambra@celulosa.cmpc.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI ☒ NO ☐		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: ☒	2.2 No programada: ☐ Motivo: Denuncia ☐ Oficio ☐ Otro ☐	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 2 de 2

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- A. Manejo, Control y tratamiento de Riles de proceso
- B. Manejo y disposición de residuos industriales solidos
- C. Uso de recursos naturales
- D. Sistemas de tratamiento de residuos líquidos y obras asociadas
- E. Manejo y control de emisiones atmosféricas
- F. Monitoreo de emisiones atmosféricas (MP10, TRS, Gases)
- G. Vigilancia de localidad de las aguas superficiales y subterráneas en área de influencia

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 3 de 8

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

- A. RCA 92/2001 de CONAMA que califica proyecto "Optimización Planta Pacifico PROPAC"
- B. RCA 2719/2005 de CONAMA que califica proyecto "Optimización operacional de Planta Pacifico, Mininco"
- C. RCA 1576/2008 de CONAMA que califica proyecto "PROAMP"
- D. RCA 3825/2009 de CONAMA que califica proyecto "Eficiencia Energética con incremento de generación eléctrica en Planta Pacifico"

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso: SI _____ NO ☒ X	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada: SI _____ NO ☒ X (Solo SMA)	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: ☒ X	Registro Fotográfico: ☒ X	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar):
Mediciones: _____	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: ☒ X	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 4 de 8

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:	SI ☐ NO ☒
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)	
6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	SI ☒ NO ☐
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	
6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:	SI ☒ NO ☐
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	
6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:	SI ☐ NO ☒
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	

7. OBSERVACIONES
No fue necesario requerir antecedentes adicionales

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 5 de 8

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Estación 6:

1.1.- Descarga de RTLEs

Coordenada UTM WGS84 5834616N 187440E.

Se verificó obra de descarga que cuenta con torre de alivio de presiones y estanque de abatimiento de espuma, incluyendo última cámara de inspección. Se realiza registro fotográfico.

1.2.- Descarga de RTLEs en cuerpo receptor

Coordenada UTM WGS84 5834496N 187511E.

Se constata cámara de descarga de residuos líquidos previa a cuerpo receptor, se realiza registro fotográfico para registrar las condiciones del entorno. Desde orilla no es posible apreciar una pluma distintiva asociada a la descarga dentro del cauce. Marcelo Lastra Jefe de Unidad de Tratamiento de efluentes, señala que dadas las condiciones de parada de planta, el caudal descargado es menor al normal.

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 6 de 9

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

[illegible]

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 7 de 8

10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma
José Bastías Gajardo	SMA	
Juan Pablo Granzow	SMA	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



HOJA 3 de 3

11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)				
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Víctor Zambra	Superintendente de Medio Ambiente y Seguridad		92281882	
Sonia Acevedo	Superintendente de gestión ambiental		66460653	
Juan Escalona	Subgerente de gestión de medio ambiente seguridad y salud ocupacional	jescalona@esalosa-cupac.cl	82332180	
Marcelo Lastra	Jefe unidad tratamiento de efluentes	mlastra@cupac.cl	99876669	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA	
12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recibió copia del Acta: SI _____ NO _____	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

8.3. Anexo 3 Respuesta formulario RES 574