

**CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A.
PLANTA CELULOSA VALDIVIA**

**AUDITORÍA AMBIENTAL NACIONAL
INFORME DE AUDITORÍA MENSUAL N° 11 - MAYO 2007**

RESUMEN EJECUTIVO

1. INTRODUCCIÓN

Knight Piésold S.A. (KP) se encuentra desarrollando la “Auditoría Ambiental Nacional Planta Valdivia” (AAN). Este proyecto corresponde a la operación de la Planta Celulosa Valdivia (PV) ubicada en los predios Las Rosas y Traiguén, a unos 6 km al sureste de San José de la Mariquina, comuna de San José de la Mariquina, X Región.

Como parte de la AAN, se llevó a cabo el Seguimiento de la Puesta en marcha de PV, desde agosto de 2005 a junio de 2006, inicialmente con una frecuencia semanal y luego quincenal. A partir del mes de julio de 2006, según lo acordado con CONAMA X Región, se realizará una auditoría con frecuencia mensual, para el seguimiento, verificación e información de las medidas de manejo de efectos ambientales, establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprobó ambientalmente al Proyecto.

El presente documento corresponde al Resumen Ejecutivo del Informe de Auditoría Mensual N° 11 – Mayo 2007, y resume los resultados de las actividades efectuadas en terreno por Knight Piésold S.A. los días 28, 29 y 30 de mayo de 2007 en el marco del desarrollo de la auditoría mensual, además de las actividades de gabinete. El desarrollo de cada actividad esta descrita en detalle en el Informe de Auditoría Mensual N° 11, primando lo expresado en éste. Cabe señalar, que en este informe solo se incluyen los compromisos que no fueron evaluados en la Auditoría Mensual N° 10 o que requieren de complementación o seguimiento.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

El objetivo general de la auditoría ambiental es “proporcionar apoyo técnico a los Órganos de la administración del Estado para el seguimiento, verificación e información de las medidas para hacerse cargo de los efectos ambientales, establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental”.

2.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de la auditoría ambiental son:

- Verificar el manejo ambiental de la Planta Valdivia durante la operación, de acuerdo a los requerimientos y compromisos establecidos en:
 - La normativa ambiental aplicable al Proyecto;
 - Los planes de mitigación, reparación y/o compensación, de prevención de riesgos y los planes de control de accidentes definidos en el Estudio de Impacto Ambiental, sus Adenda y en la Resolución de Calificación Ambiental; y
 - El plan de seguimiento ambiental establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, sus Adenda y en la Resolución de Calificación Ambiental.
- Verificar el cumplimiento de las variables ambientales del Proyecto, de acuerdo a las condiciones establecidas en la RCA del proyecto para hacerse cargo de los efectos, características y circunstancias definidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, incluido los informes generados por el programa de monitoreo asociados a la RCA, que se entreguen a las autoridades durante el periodo de la realización de la auditoría.
- Verificar la aplicación de las medidas para evitar o disminuir los daños a la salud de la población y al medio ambiente, en caso de accidentes o emergencias, en función de las medidas de prevención de riesgos y control de accidentes indicados en el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adenda.

3. METODOLOGÍA

La metodología de trabajo utilizada consistió en lo siguiente:

- Revisión de Antecedentes.
- Preparación de Fichas de Verificación.
- Pre-auditoría.
- Ejecución de la Auditoría.
- Elaboración de Informe de Auditoría.

A continuación se describen brevemente los aspectos metodológicos antes señalados.

3.1 Revisión de Antecedentes

Para la identificación de los compromisos ambientales exigibles al Proyecto se analizaron los siguientes documentos:

- Resolución Exenta N° 594/2005, COREMA X Región.
- Resolución Exenta N° 279/1998.
- Resolución Exenta N° 009/1999, se pronuncia sobre Recurso de Reclamación.
- Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Valdivia, 1996 y sus Adenda.
- Programa de Monitoreo Ambiental de la Planta.
- Resolución Exenta N° 377/2005, COREMA X Región.
- Resolución Exenta N° 461/2005, COREMA X Región.
- Resolución Exenta N° 763/2005, COREMA X Región.
- Resolución Exenta N° 106/2007, COREMA X Región.

Además, KP revisó la totalidad del Expediente de seguimiento del Proyecto disponible en las oficinas de CONAMA X Región.

KP preparó Fichas de Verificación Ambiental, ordenadas por componente, en las cuales resumió los compromisos establecidos en la RCA 594/2005 Texto Refundido de la RCA 279/98 que aprobó ambientalmente el proyecto. Se identificó cada componente con un número, y cada compromiso con un número correlativo asociado a la componente, de modo de facilitar la verificación del compromiso.

En la presente auditoría se incorporó una nueva ficha de evaluación correspondiente a los compromisos establecidos en la Resolución Exenta N° 106/2007 relativa al proyecto “Plan de Cierre y Rehabilitación Ambiental de Pozos de Áridos del Predio Traiguén”, correspondiente a la ficha 12. En el Cuadro 1 se presenta el listado de Fichas de Verificación.

Cuadro 1
Fichas de Verificación Ambiental

Número de Ficha	Componente
1	Producción e insumos
2	Agua: 2.1 Efluentes líquidos 2.2 Agua lechadas patio de madera/aguas lluvias 2.3 Calidad de agua superficial 2.4 Abastecimiento agua planta
3	Residuos sólidos
4	Aire: 4.1 Calidad 4.2 Emisión
5	Ruido
6	Biota acuática
7	Suelo
8	Transporte y vialidad

Número de Ficha	Componente
9	Social y otros
10	Laguna de derrames
11	Medidas de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes
12	Cierre Pozos de Áridos

3.2 Pre-Auditoría

En esta etapa se consideraron las actividades previas a la ejecución de la auditoría que correspondieron a:

- Envío de las fichas de Verificación Ambiental a CONAMA y al Titular, para revisión y comentarios.
- Planificación de la auditoría, correspondiente a la programación de las actividades de la auditoría, la que fue organizada en base a los componentes y/o temas a analizar. Indicando además los auditores a cargo del seguimiento de cada componente o compromiso ambiental.

3.3 Ejecución de la Auditoría

Las actividades desarrolladas fueron:

- Reunión de inicio: la cual tuvo por objetivo presentar al equipo auditor y explicar la programación de las actividades a desarrollar durante la auditoría. Esta reunión se realizó el día 28 de mayo a las 12:00 hrs., con la participación del titular, CONAMA y auditores.
- Desarrollo de la auditoría: contempló la revisión de antecedentes, entrevistas a personal de la planta y visitas de terreno a las diferentes instalaciones por parte de los auditores. Estas actividades se desarrollaron entre los días 28, 29, y 30 de mayo de 2007.
- Reunión de cierre: la cual tuvo por objetivo informar de los principales hallazgos efectuados durante la auditoría. Esta reunión se efectuó el día 30 de mayo, con la participación del titular, CONAMA y auditores.

3.4 Elaboración Informe

Corresponde a la elaboración del Informe de Auditoría Mensual N° 11, que incluye el análisis de la información revisada en gabinete y aquella recopilada en las actividades de terreno, de modo de verificar el cumplimiento de los compromisos establecidos en la Resolución Exenta N° 594/2005 que fija el Texto Refundido de la Resolución Exenta N° 279/1998, que aprobó ambientalmente el Proyecto Planta Celulosa Valdivia. Además, de la Resolución Exenta

N°763/05 que aprobó ambientalmente el proyecto relativo a la laguna de derrames y la Resolución Exenta N°106/07 que aprobó ambientalmente el proyecto de Cierre y Rehabilitación Ambiental de los Pozos de Áridos del Predio Traiguén.

4. RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados de la auditoría. En el Cuadro 2 se señalan por componente ambiental, los ítems asignados en las fichas de verificación y su grado de cumplimiento. El análisis detallado de cada uno de los ítems se presenta en el Informe de Auditoría Mensual N° 11, primando lo expresado en éste. Cabe mencionar que en este informe solo se incluyen los compromisos que no fueron evaluados en la Auditoría Mensual N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ó que requieren de complementación y/o seguimiento.

Cuadro 2
Resultados Auditoría Mensual N° 11 – Mayo 2007

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
<i>Producción e Insumos – Ficha 1</i>	Ítem 1.1.1, Considerando 4.5.1 letra d), de a RCA 594/05	Cumple. Se verificó que se realiza la diferenciación diaria de la producción de pino y eucaliptos.
	Item 1.1.2, Considerando 4.5.1 letra i)	Cumple. El nivel de producción acumulado en el período enero-abril de 2007 es el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Pulpa de pino: 108.173,63 ton • Pulpa de eucaliptos: 24.339,99 ton • Total enero-abril 2007: 132.513,62 ton El nivel de producción del 2006 cumple con lo establecido en la Resolución 377/05.
	Ítem 1.1.3, Considerando 4.5.1 letra j), RCA 594/05	Cumple. Se verificó que el nivel de producción diaria de pulpa de eucaliptos y pino, para el mes de abril, cumple con los límites establecidos en la Resolución 377/05.
	Ítem 1.1.4, Considerando 4.5.2, RCA 594/05	Cumple. Se verificó el consumo de insumos del trimestre enero-marzo 2007, verificándose que éstos se encuentran dentro de lo estipulado en la RCA 594/05.
<i>Efluentes – Ficha 2.1</i>	Ítem 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.13,	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
	2.1.15, 2.1.18, 2.1.19, 2.1.20, 2.1.21	2006.
	Ítem 2.1.1, Considerando 4.5.4, de la RCA 594/05	<p>Cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por las actividades de parada de planta por mantención anual, realizadas en el mes de abril, la planta de tratamiento de efluentes estuvo fuera de servicio entre los días 22 y 28 de abril, quedando ésta operativa (descargando efluente al río) el día 28 de abril a las 21:05 horas. • En la auditoría del mes de abril, se recomendó reparar una filtración desde un flange de la tubería que conduce el efluente tratado desde el DAF hacia los filtros post-terciarios, así como una fuga de agua de lavado de los filtros post-terciarios. Al respecto, durante la presente auditoría se verificó que la filtración desde el flange continua, aunque en menor cantidad. Cabe mencionar que esta filtración es mínima en comparación con los flujos de efluente tratado. En relación a la fuga de agua de lavado de filtros, ésta fue reparada, cesando la fuga. • Evento clorato 19 de mayo El día 19 de mayo, se produjo un evento de excedencia del valor límite de descarga al río de clorato, ocurrido el día 19 de mayo de 2007. La causa de este alto valor de clorato, se debería a un aumento de la concentración de clorato, desde el área de blanqueo. Lo anterior asociado a que en la generación de dióxido de cloro, se favoreció una reacción secundaria, que generó cloro elemental. Este fue conducido junto al dióxido de cloro al área de blanqueo y dada las condiciones de pH, se genera clorato, aumentando la concentración de clorato en el efluente. A través de los resultados del control operativo del efluente, realizado por PV, mediante el monitoreo puntual y acumulado del

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>efluente permitió tomar acciones en relación a este tema. Las acciones implementadas por PV fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control operativo: se realizaron ajustes operacionales con la finalidad de favorecer las condiciones anóxicas y por ende la reducción del clorato, en la cámara MBP de los reactores secundarios. - A partir de las 24 horas del día 18 de mayo se deriva el 100% del efluente bajos sólidos hacia la laguna de derrames, desde la cámara neutralizadora, de modo de evitar que siga entrando hacia el tratamiento secundario efluente con un alto valor de clorato. - Derivación del efluente desde el parshall a la laguna de derrames, desde las 12:45 horas del día 19 de mayo hasta las 14:18 horas del día 20 de mayo de 2007. A partir de esta hora se comienza la derivación al río del efluente, dado que éste cumple con el límite de descarga estipulado en la RCA 279/98. <p>Cabe señalar que el tiempo de residencia del efluente en el sistema de tratamiento, es decir desde que éste ingresa al tratamiento primario hasta que es descargado en el parshall, es de más de 1 día, razón por la cual se explica el tiempo de derivación del efluente hacia la laguna de derrames, dado que desde que éste ingresó con un alto valor de clorato que no pudo ser removido hasta llegar a valores que permitan su descarga al río debe pasar por todas las etapas del tratamiento.</p>
	<p>Item 2.1.2; Considerando 4.5.5 letra b), de la RCA 594/05</p>	<p>Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría Mensual N°7-Enero 2007.</p>
	<p>Ítem 2.1.3, Considerando 4.5.6 a) de la RCA 594/05</p>	<p>Cumple. Se realizó seguimiento a la implementación del proyecto “Nueva torre de enfriamiento del efluente de Planta Valdivia”. Este entro en servicio, como marcha blanca, el día 21/01/07. Ambas torres de enfriamiento (nuevas y actuales) siguen operando en forma</p>

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>simultánea, y se irá gradualmente ajustando la temperatura de salida de éstas hacia el tratamiento secundario.</p> <p>Se ha mantenido los efectos evidenciados en la puesta en servicio de las nuevas torres, relativas al aumento el pH y disminución de la conductividad del efluente, con lo cual no se requiere ajuste de pH en el parshall, produciéndose un menor consumo de reactivos. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).</p>
	<p>Item 2.1.7 Considerando 8.1.2.3 letra b), RCA 594/05. Control interno y sistema de recolección de derrames</p>	<p>Cumple. Mediante carta GPV-019/2007-C, PV solicitó a CONAMA X Región la autorización para la instalación de un estanque para la recepción de líquidos de lavados de las instalaciones de PV. La finalidad de este estanque es recepcionar los líquidos de lavados de la caldera recuperadora, evaporadores y otras áreas, que sea necesario lavar, de modo de ser posteriormente recirculados al proceso. Se Mediante Ord. N°0938, CONAMA autoriza la instalación y uso de dicho estanque. PV deberá informar de las condiciones de seguridad para la operación de dicho estanque y las características de los flujos y equipos conectados a éste. Dicha información deberá ser incorporada en los Informes trimestrales del Programa de Monitoreo Ambiental.</p>
	<p>Ítem 2.18, Ord.451 del 15/03/06, Prueba Rodamina</p>	<p>Cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre los días 18 y 20 de marzo de 2007, se llevó a cabo el Estudio de dispersión, temperatura y color en el río Cruces (época de verano). En particular la prueba de rodamina se realizó el día 20 de marzo. Asistieron a la realización diversos servicios públicos, así como prensa local. • Con fecha 25 de abril, mediante carta GPV-089/2007-C, PV envió a CONAMA X Región Informe

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>Final Determinación de las plumas de rodaminas, color verdadero y temperatura con caudal bajo en el río Cruces, Planta Valdivia, elaborado por el Centro EULA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados obtenidos en dicha prueba permiten concluir que el difusor funciona en forma adecuada para el escenario de bajo caudal, al igual que para el escenario de alto caudal.
	<p>Ítem 2.1.10, Considerando 9.1 letra b), RCA 594/05, Aspectos generales del Programa de monitoreo – Informes mensuales y Calibraciones.</p>	<p>Cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales: se evaluó en Informe de Auditoría N°4- Octubre 2006. Además, en carta ChL01264-06 de KP que da respuesta a Ord.1694 de CONAMA X Región. • Calibraciones: se evaluó en Informe de Auditoría Mensual N°1-Julio 2006, Informe de Auditoría Mensual N°2-Agosto 2006, Informe de Auditoría Mensual N°5 – Noviembre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°6-Diciembre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°7-Enero 2007, Informe de Auditoría Mensual N°8-Febrero 2007 e Informe Mensual N°9-Marzo 2007.
	<p>Ítem 2.1.13, Considerando 9.3.5 RCA 594/05, Monitoreos en línea.</p>	<p>Cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la Auditoría Mensual N°9-Marzo 2007, ha solicitud de CONAMA se verificó el funcionamiento del sistema de visualización de los datos de monitoreo en línea (sistema nuevo y sistema antiguo), con la finalidad de aportar antecedentes a CONAMA para efectos de definir cual de ellos utilizar en forma definitiva. <p>KP recomendó continuar con la visualización de los datos en línea con el sistema nuevo, dada su mayor confiabilidad asociada al software utilizado y a la disminución de herramientas intermedias que pueden provocar</p>

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		inconvenientes en la publicación de los datos en Internet.
	<p>Ítem 2.1.16 Considerando 10.4, RCA 594/05. Establece condiciones para el alza de la restricción de la producción.</p>	<p>Cumple. KP verificó la información de facturación de insumos en el sistema SAP y el stock de bodega, para los insumos utilizados en el tratamiento de efluentes: Urea al 46% y Polímero catiónico ECO 8396. En ambos casos la información en el SAP y el stock físico de bodega coinciden. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).</p>
	<p>Ítem 2.1.19, Ord.132/2006 CONAMA X Región.</p>	<p>Cumple. Con fecha 22/02/07, PV comenzó a operar con una nueva configuración de flujo, pasando éste por cada una de las unidades del wetland, es decir: Hidroplantas, FWS (Free water surface) y SSF (Sub surface flow), de modo de evaluar el funcionamiento conjunto de todas las unidades. El muestreo del efluente se hace en forma semanal, con una muestra en un turno. Con esta etapa de la experiencia se concluye el programa de trabajo original planteado con la empresa Wetland, el cual finalizó a mediados del mes de abril, antes del inicio de las actividades de parada de planta por mantenimiento anual. PV está a la espera del informe final que está elaborando la empresa Wetland. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).</p>
<p><i>Agua lechadas patio de maderas/aguas lluvias – Ficha 2.2</i></p>	<p>Ítem 2.2.1, 2.2.2,</p>	<p>Cumple con los Considerandos estipulados en la RCA 594/05.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realiza seguimiento al "Proyecto para Recuperar y Disminuir Aguas Lluvia Recuperadas desde diferentes sectores del Área de madera". • PV reorganizó el manejo y control operativo del tromel y la piscina de estabilización. El área de efluentes estará a cargo del control operativo, para lo cual las variables de operación de estas áreas están siendo incorporados al sistema DCS.

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<ul style="list-style-type: none"> • Dicha área se incorporó al sistema DCS, y el operador de efluentes, cuenta con una pantalla que le permite el control de niveles y flujos desde el tromel y la piscina de estabilización, desde el tromel a la planta de tratamiento de efluentes (Clarificador primario) o desde el tromel a la laguna de derrames. • El área de maderas, esta a cargo del manejo operativo de estas áreas, y es quien lleve los registros del Libro volante tromel y Lista chequeo tromel. • Se verificó el nivel de la piscina de estabilización y que no se estaban enviando aguas desde el tromel a la laguna de derrames. Se revisa el Libro del volante tromel. <p><u>Aguas lavado trozos de madera</u> De acuerdo a lo solicitado por CONAMA en reunión de inicio de la presente auditoría, se verificó el uso y destino de las aguas de lavado. Al respecto se tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el área Preparación madera los trozos (troncos) de madera pasan por el descortezador y son lavados para el retiro de tierra proveniente principalmente de su almacenamiento en las cancha de madera. El lavado se realiza en dos puntos de la correa transportadora, a la salida del descortezador y la entrada al trozado • El agua para el lavado es almacenada en una piscina ubicada bajo el piso del área preparación madera, siendo bombeada hacia el sector de consumo. El agua de lavado, es enviada a un piscina ubicada también bajo el piso del área de preparación madera, existiendo una rastra que retira restos de arena, siendo enviada finalmente al sistema de tratamiento de efluentes, a través del efluente general.

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p><u>Desvío de aguas lluvias desde canchas de madera en desuso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir de mediados del año 2005, PV disminuyó el área para el almacenamiento de madera (canchas de madera), las cuales no se han usado desde esa fecha. Sin embargo, las aguas lluvias que precipitan sobre dichas áreas aún continúan siendo recolectadas y enviadas hacia el tromel, y posteriormente hacia la planta de tratamiento de efluentes o la laguna de derrames sean sea el caso, aumentando los volúmenes de efluente a tratar. • PV mediante carta GPV080/2007-C, de fecha 12/04/07, solicitó a CONAMA recanalizar las aguas lluvias de las áreas de canchas de madera en desuso, de modo de ser enviadas a los canales perimetrales de evacuación de aguas lluvias, por tratarse sólo de aguas lluvias y no efluente. De esta forma, se recolectarían las aguas lluvias que precipiten en las canchas de madera en uso, reduciéndose el flujo de aguas lluvias hacia el tromel y por consiguiente hacia la planta de tratamiento de efluentes o laguna de derrames. <p>A la fecha de la presente auditoría no ha habido pronunciamiento de CONAMA. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4)</p>
<p><i>Calidad de agua superficial – Ficha 2.3</i></p>	<p>Ítem 2.3.1, Tabla 9.3, RCA 594/05, Sitios de monitoreo calidad del agua.</p>	<p>Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006 e Informe de Auditoría Mensual N°6-Diciembre 2006. Con fecha 21/12/06, PV mediante carta GPV206/2006-C enviada a CONAMA, propone cambio de ubicación de estación de monitoreo El aguas arriba de la bocatoma, por estación E0 aguas arriba de la bocatoma y Canal, basado estas ubicaciones en informe elaborado por el Centro EULA e Informes Trimestrales del Programa de Monitoreo de PV.</p>

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		A la fecha de la presente auditoría N°11, la autoridad ambiental no se ha pronunciado sobre la materia. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).
	Ítem 2.3.2	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
	Ítem 2.3.3 Considerando 9.3.3, RCA 594/05/Ordinario N° 623 12/04/2006 CONAMA X Región.	Cumple. La estación pluviométrica se encuentra instalada, quedando operativa el día 15 de marzo de 2007. Los parámetros medidos por la sonda multiparámetro instalada son: pH, conductividad, T°, Oxígeno disuelto y turbidez. Los datos son visualizados en línea por la DGA.
Abastecimiento agua planta – Ficha 2.4	Ítem 2.4.1, Considerando 4.5.3 de la RCA 594/2005, Requerimiento de agua	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006, Informe de Auditoría Mensual N° 2 - Agosto 2006, Informe de Auditoría Mensual N° 4 - Octubre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°5 - Noviembre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°6-Diciembre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°7-Enero 2007 e Informe de Auditoría N°8-Febrero 2007.
	Ítem 2.4.1, Considerando 4.5.3 de la RCA 594/2005, Pozos de agua.	Cumple. PV mediante carta GPV210/2006-C de fecha 22/12/06, informa a CONAMA que utilizará el agua de los pozos autorizados por la DGA, para el riego de áreas verdes en época estival, de modo de disminuir el consumo de agua proveniente del río.
	Ítem 2.4.2, Considerando 4.5.6 a.I de la RCA 594/2005.	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006, Informe de Auditoría Mensual N°2 – Agosto 2006 e Informe Auditoría Mensual N°3-Septiembre 2006.
	Ítem 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5, 2.4.6	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
Residuos Sólidos – Ficha 3	Ítem 3.1.1, 3.1.3, 3.1.5 letras a hasta h, 3.1.6, 3.1.7.	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006 y/o Informe de Auditoría

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		Mensual N°2 – Agosto 2006 o Informe de Auditoría N°6-Diciembre 2006.
	Ítem 3.1.2, Considerando 4.5.8 de la RCA 594/2005	Cumple. <ul style="list-style-type: none"> • Se realiza seguimiento a la operación del DRIS. • Durante la auditoría del mes de abril se verificó que la construcción de la Etapa II del DRIS, se encuentra finalizada. • Durante la presente auditoría, se constató que en el sector del DRIS se están realizando las obras de cierre de la Etapa I, con la aplicación de una capa de arcilla para su posterior compactación Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).
	Ítem 3.1.3 Considerando 8.1.2.5 de la RCA 594/05. Caracterización de residuos sólidos.	Cumple. <ul style="list-style-type: none"> • Se verificó registros de ingreso de residuos al DRIS, los cuales cumplen con lo estipulado en la RCA 594/05. • Se verifica declaración y envío de residuos sólidos peligroso a instalaciones autorizadas, para su disposición final, en cumplimiento del D.S148/03. Dichos residuos corresponden a los generados durante las actividades de parada de planta por mantención anual.
	Ítem 3.1.4, Considerando 8.1.2.5 Resolución Exenta N° 594/2005.	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría N°1-Julio 2006, Informe Auditoría N°2 – Agosto 2006 e Informe de Auditoría N°8-Febrero 2007.
	Ítem, 3.1.5, Considerando 8.1.2.5, letra d) sobre drenaje de aguas subsuperficiales.	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría N°1-Julio 2006, Informe Auditoría N°4 – Octubre 2006 e Informe de Auditoría N°7-Enero 2007.
	Ítem, 3.1.5, Considerando 8.1.2.5, letra f) sistema de evacuación de líquidos lixiviados.	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría N°1-Julio 2006 e Informe Auditoría N°4 – Octubre 2006 e Informe de Auditoría Mensual N°7-Enero 2007.
	Ítem 3.1.8, Considerando 9.3.4 de la RCA 594/05	Cumple. Se construyeron los nuevos pozos de monitoreo de aguas subterráneas (PMV1, 2 y 3). De acuerdo a lo señalado por la

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>Autoridad Sanitaria, el monitoreo de estos nuevos pozos se desarrollará en paralelo a los existentes, al menos en dos campañas.</p> <p>Con respecto a esto, PV informa que se efectuó la primera campaña de monitoreo en paralelo en el mes de abril de 2007. Los resultados de ésta se incorporarán en el Segundo Informe Trimestral de PV.</p> <p>La segunda campaña paralela de monitoreo se realizará en el mes julio de 2007 para dar cumplimiento a lo solicitado por la autoridad.</p> <p>Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).</p>
	<p>Ítem 3.1.9 Ord. N°462, de fecha 03/04/07, CONAMA X Región. Autorización realización pruebas de compostaje.</p>	<p>Cumple.</p> <p>PV mediante carta GPV 155/2006-C, de fecha 22/09/06, presentó a CONAMA X Región un proyecto para realizar pruebas de compostaje de residuos sólidos generados en la planta, tales como lodos provenientes de la planta de tratamiento de efluentes, corteza, entre otros.</p> <p>Mediante Ord. N°0642, de fecha 03/04/07, CONAMA X Región autoriza la realización de las pruebas antes señaladas, luego de haber analizado los antecedentes y comunicaciones presentados por PV.</p> <p>En la reunión de cierre de la auditoría N°9, CONAMA-Oficina Técnica Valdivia, solicitó que se incorporará el seguimiento de éstas pruebas a la AAN.</p> <p>Durante la auditoría del mes de abril, se verificó que las instalaciones se encuentran construidas. El área cuenta con piso de concreto con declive para permitir el escurrimiento de líquidos lixiviados hacia canaletas interiores. Posteriormente, estos lixiviados serán conducidos hasta un pozo recolector desde donde serán bombeados hacia un estanque para ser utilizados en el riego de los</p>

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>residuos en compostaje.</p> <p>Durante la presente auditoría N° 11, KP visitó las instalaciones, observando la existencia de una pila constituida por restos de corteza sucia proveniente de canchas de madera. De acuerdo a lo informado se pretende realizar pilas con mezclas de diferentes porcentajes entre lodo y corteza. A estas pilas se les controlará la temperatura 1 vez por semana. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4)</p>
<p>Calidad del Aire – Ficha 4.1</p>	<p>Ítem 4.1.1, Considerando 8.1.22c) Tabla 9.2, de la RCA 594/05</p>	<p>Cumple.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se efectúa seguimiento a los avances para la instalación de las nuevas estaciones de calidad del aire. Al respecto PV mediante carta GPV 193/2006 - C, informó el cronograma de instalación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad Ambiental con Representatividad Poblacional, de acuerdo con lo planteado en el numeral 2 del ORD 1812 de CONAMA Región de Los Lagos del 24 de Octubre de 2006. • El día 02 de marzo se realizó una visita con la Autoridad Sanitaria, a nuevos sitios propuestos para la instalación de las estaciones. • Los sitios propuestos de los sectores de Máfil y San José cumplirían los requisitos para la ubicación de las estaciones ERP, por lo cual PV formalizará la solicitud al respecto. El sitio en la localidad de Tralcao continúa en evaluación. • El día 19 de marzo de 2007, PV realizó en conjunto con la Autoridad Sanitaria, una visita al sector de Los Castaños, lugar propuesto por PV para la instalación de la estación de monitoreo, representativo del sector de Tralcao. • Con fecha 09 de abril de 2007, mediante carta GPV-072/2007-C, PV envió a CONAMA X Región, un informe "Modelaciones Emisiones de TRS-Planta

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>Valdivia - Estación Tralcao v/s Los Castaños". Dicho informe tiene por finalidad demostrar que una estación de monitoreo de gases TRS ubicada en el sector de Los Castaños posee validez y representatividad en reemplazo de la estación ubicada en Tralcao, concluyéndose que al instalar una estación de monitoreo en Los castaños, se dará representatividad a las concentraciones ambientales de TRS en el sector de Tralcao.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con fecha 10 de abril de 2007, mediante carta GPV-075/2007-C, PV envió a CONAMA X Región, algunas consideraciones en relación al monitoreo en línea de las nuevas estaciones de monitoreo de calidad del aire. • Con fecha 24 de abril, mediante carta GPV-083/2007-C, PV envió a CONAMA X Región, la ubicación propuesta de la estaciones de monitoreo acordadas con la Autoridad Sanitaria. Se señalan la ubicación de los sitios propuestos, coordenadas aproximadas, parámetros a medir en cada una de ellas (CO, NO, NOx, O3, MP10, SO2 y TRS), y los ajustes que se implementarán en los sitios de monitoreo de modo de que éstos cumplan con las condiciones para un monitoreo representativo, tales como despeje o poda de árboles, pavimentación, barreas de protección, entre otras. • Con fecha 26 de abril mediante Ord. N°811, CONAMA X Región, acepta el lugar denominado Los Castaños en reemplazo de la propuesta original en la localidad de Tralcao, como tercera estación de monitoreo, debiendo cumplir con las condiciones de instalación de una estación ERP. Además, dicho Ord. señala en su numeral 2 que los permisos y autorizaciones se otorgarán una vez aprobadas las modificaciones a la RCA

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>correspondiente.</p> <p>En el mes de mayo, PV ha iniciado los trabajos de preparación y despeje de los sitios de monitoreo. Se hará seguimiento del avance de estas actividades (Ver Cuadro 4).</p>
	Ítem 4.1.2, Considerando 9.3.5 de la RCA 594/05	<p>Cumple.</p> <p>Se evaluó cumplimiento en Informes de Auditoría Mensual N°1-Julio 2006, Informe de Auditoría Mensual N°3-Septiembre 2006, Informe de Auditoría Mensual N°4-Octubre 2006, Informe de Auditoría N°5-Noviembre 2006 e Informe de Auditoría N°7-Enero 2007.</p>
	Ítem 4.1.3, Considerando 9.3.4, Tabla 9.2, RCA 594/05.	<p>Cumple.</p> <p>Se evaluó cumplimiento en Informe de Auditoría Mensual N°1 - Julio 2006 e Informe de Auditoría Mensual N° 8 - Febrero de 2007. Se identificó oportunidad de mejora.</p>
Aire - Emisión –Ficha 4.2	Ítem 4.2.1, 4.2.2, 4.2.5	<p>Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.</p>
	Ítem 4.2.3, Considerando 4.5.10, de la RCA 594/2005. Sistema de recolección e incineración de gases diluidos	<p>Cumple.</p> <p>Se verificaron las condiciones operativas de la caldera recuperadora y de poder, para la quema de gases TRS concentrados y diluidos, en el periodo del 29/04/07 al 29/05/07.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debido a las actividades de parada de planta por mantenimiento anual, el día 01 de mayo se inició el quemado de gases TRS diluidos en la caldera recuperadora. El día 02 de mayo a las 8 horas AM quedó operativo el sistema de quemado de gases TRS diluidos. • La caldera recuperadora cumple con las condiciones de quema de los gases TRS diluidos, con excepción del día 20 de mayo, debido al bajo flujo de licor. • Debido a las actividades de

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>parada de planta por mantenimiento anual, el día 02 de mayo quedó operativo el sistema de quema de gases TRS concentrados en la caldera recuperadora. El quemado de dichos gases se inició el día 02 de mayo a las 18:45 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La caldera recuperadora cumple con las condiciones de quemado de gases TRS concentrados, con excepción de los días 11 de mayo, 14 de mayo y 29 de mayo, siendo en todos los casos el flujo de licor menor al valor de operación. En dichos períodos los gases fueron quemados en la caldera de poder. • La caldera de poder cumple con las condiciones para la quema de gases concentrados, con excepción del 25 de mayo, debido al bajo nivel de licor, en este período los gases estaban siendo quemados en la caldera recuperadora.
	Ítem 4.2.4	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría N°1-Julio 2006 e Informe de Auditoría N°5-Noviembre 2006.
	Ítem 4.2.6, Emisiones de olores controladas.	<p>Cumple. Se verificaron los registros de venteo de gases TRS concentrados y diluidos, del mes de mayo de 2007 (01 al 29/05). Al respecto se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de venteo de gases TRS concentrados fue de 17 minutos y 43 segundos. • Los eventos que originaron el venteo de gases TRS concentrados fueron: inestabilidad de la caldera recuperadora durante las actividades de puesta en marcha y una falla operacional de cierre de válvulas ocurrido el 22 de mayo. • El tiempo de venteo de los gases TRS concentrados

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>cumple con los criterios estipulados por el D.S.167/99.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de venteo de los gases TRS diluidos fue de 16 minutos y 44 segundos, debido a un apagón de la caldera recuperadora por la baja temperatura de los gases TRS diluidos al ingresar a ésta. • Se verificaron las mediciones de emisión de los gases TRS en la caldera recuperadora y horno de cal. <p><u>Evento olores 19 de mayo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En reunión de inicio de la presente auditoría CONAMA solicitó incorporar una revisión aSociada a un problema ocurrido el día sábado 19 de mayo, fecha en la que se habrían detectado olores en la ciudad de Valdivia • El día sábado 19 de mayo, aproximadamente a las 13 horas se inició el lavado de evaporadores, en particular de los Efectos 3 y 4. Esta es una operación rutinaria, que se realiza en forma periódica, para limpiarlos. • Debido a que dicha operación de lavado, genera inestabilidad del flujo de licor, los gases TRS fueron quemados en el incinerador a partir de las 13:17 horas, de modo de garantizar su quemado. • Los gases TRS fueron quemados en el incinerador hasta que se estabilizó el flujo de gases, siendo éstos enviados a la caldera de poder aproximadamente a las 20:42 horas, según los Informes del Jefe de Turno. Posteriormente, aproximadamente a las 21:52 horas fueron enviados a la caldera recuperadora. • Las condiciones de quemado de la caldera recuperadora y de poder cumplen con las condiciones operativas y de

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>seguridad para la quema de gases TRS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los registros de monitoreo de las emisiones de gases TRS de la caldera recuperadora y horno de cal, los registros de venteo, los registros de monitoreo de calidad del aire de TRS, indican que todas las variables analizadas se encuentran en su rango de operación normal, lo cual no evidencia un venteo de gases TRS que pudieran haber provocado un evento de olores en la ciudad de Valdivia. • PV realizó el día martes 22 de mayo una revisión al incinerador, verificándose que éste funcionaba en forma normal. Posteriormente, el día miércoles 23 de mayo realizó una revisión de las válvulas del sistema de evacuación de gases TRS a la atmósfera, detectándose que la válvula de alivio de seguridad de gases (válvula XV07) presentaba una rotura de la membrana del actuador. • La rotura era de un tamaño pequeño, razón por la cual la válvula se mantuvo cerrada y el registro de cierre de válvulas estaba "OK" para efectos de la visualización en el sistema DCS y el operador. La rotura produjo una fuga de gases TRS, sin perjuicio de que éstos se estaban quemando en el incinerador <p>En opinión del auditor, esta falla es una fuga y no un venteo, dado que los sistemas de quemado de gases funcionaron en forma normal, cumpliendo con las variables de seguridad y operación, siendo los gases quemados en la caldera recuperadora, de poder o incinerador según sea el caso y las válvulas de venteo estuvieron cerradas según los registros de venteo.</p>

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
<i>Ruido – Ficha 5</i>	Ítem 5.1 y 5.2	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
<i>Suelos – Ficha 7</i>	Ítem 7.1	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
<i>Transporte y Vialidad – Ficha 8</i>	Ítem 8.1.1	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
<i>Aspectos sociales y otros – Ficha 9</i>	Ítem 9.1.1, 9.1.2	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 1 - Julio 2006.
<i>Laguna de derrames – Ficha 10</i>	Ítem 10.1, Consideraciones de diseño, RCA 763/05	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría Mensual N°1-Julio 2006 e Informe Auditoría Mensual N°2-Agosto 2006.
	Ítem 10.2, Consideraciones operacionales, RCA 763/05	Cumple. Se evaluó en Informes de Auditoría N°1 a N°7. Con fecha 15/02/07 mediante Resolución Exenta N°177, la COREMA X Región da inicio a proceso sancionatorio, relativo al proyecto "Obras Definitivas de Laguna de Derrames de Emergencia de Planta Valdivia". Mediante Carta GPV045/2007-C, de fecha 02/03/07, PV envía a COREMA X Región Descargos en proceso sancionatorio.
	Ítem 10.3, Limpieza de la laguna, RCA 763/05	Cumple. En Mayo 2007, PV entrega copia de carta GPV098/2007 - C, dirigida a CONAMA X Región con fecha 18 de mayo de 2007, en la que se envía el Informe Técnico de Inspección de la laguna elaborado por EMIN y se responden las observaciones realizadas por CONAMA X Región en Ord. N°0465. <ul style="list-style-type: none"> En el Informe Técnico de Inspección de la laguna se concluye que el estado general del sistema de impermeabilización (geomembrana) de la laguna se observa en buenas condiciones, además se indica que la superficie basal de apoyo de la geomembrana se encuentra en buen estado.

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
	<p>Ítem 10.4, Identificación de riesgos, RCA 763/05. Operación de la laguna vacía.</p>	<p>Cumple. En Mayo 2007, se visitó la laguna de derrames la que se encontraba con un porcentaje de llenado de un 15%. Lo anterior debido a que entre los días 19 al 20 de mayo se derivó efluente a la laguna durante 26 horas debido a que se produjeron altos valores de clorato, para mayores detalles ver Ficha 2.1. Al momento de la visita, se observó que dicho efluente se estaba recuperando desde la laguna a la planta de tratamiento de efluentes, con un caudal de 45 l/s. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).</p>
	<p>Ítem 10.4, Plan de Monitoreo, Inspección diaria de la laguna</p>	<p>Cumple. Se revisaron los Registros de Inspección diaria de la laguna de derrames del mes de mayo (03.385.004.A3, Rev.1), y se constata que no se han detectado anomalías.</p> <p>Complementando lo señalado anteriormente, en la presente Auditoría Mensual N° 11 - Mayo 2007, se acompañó al volante de Planta de Efluentes a realizar la inspección diaria a la laguna de derrames, constatándose que no habían anomalías en la laguna. Si bien es cierto el volante a cargo de esta inspección llena un registro de inspección de la laguna, esto lo hace una vez que regresa de la visita inspectiva y no al momento de la misma. Se identifica oportunidad de mejora (Ver Cuadro 3).</p>
	<p>Ítem 10.4, Plan de monitoreo, RCA 763/05. Habilitación nuevos pozos de monitoreo según estudio hidrogeológico.</p>	<p>Cumple.</p> <p>En carta GPV 100/2007 - C del 29 de mayo de 2007, dirigida a CONAMA X Región, PV hace aclaraciones respecto a los monitoreos realizados tanto en los nuevos pozos de monitoreo de la laguna de derrames como en los existentes, al respecto PV informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó monitoreo paralelo de los pozos nuevos (PML1, PML2 y PML3) junto a los ya existentes por un período de 3

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
		<p>meses, iniciándose en Febrero 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los parámetros medidos en los pozos (nuevos y existentes) son los indicados en la RCA 763/2005. • La medición de los parámetros especificados en la RCA 763/2005 en los pozos nuevos, se realizará con frecuencia mensual durante 6 meses, esto es, desde febrero a julio del presente año. Luego se realizará la medición con frecuencia bimensual para los parámetros pH y Conductividad, conforme se indica en la RCA 763/2005. • Se especifican los parámetros medidos en los pozos de línea base (PMB1, PMB2 y PMB3). • Se indica para estos últimos pozos que la frecuencia de monitoreo será mensual, durante los 3 primeros meses (febrero - abril 2007). De no presentarse alguna variación muy notoria en los resultados, la frecuencia de monitoreo se reducirá a trimestral, hasta completar el primer año, fecha en que se suspenderá el monitoreo de estos pozos de acuerdo a lo indicado en el punto 7.2 del Estudio Hidrogeológico enviado en GPV 066/2006 - C. Posteriormente, se mantendrá el monitoreo de los pozos PML1, PML2, PML3 y el pozo "C", con las frecuencias indicadas en la RCA 763/2005. • La información recopilada durante este primer año servirá para establecer la línea base para comparar con los pozos nuevos.
	Ítem 10.4, Medidas preventivas y medidas mitigatorias – Control topográfico	Cumple. Se verificó en Informe de Auditoría N°2-Agosto 2006, Informe de Auditoría N°5-Noviembre 2006 e Informe de Auditoría N°7-Enero 2007.

Componente	Ítem Ficha – Considerando RCA	Análisis de cumplimiento
<i>Medidas de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes – Ficha 11</i>	Ítem 11.1, 11.2, 11.3 y 11.4	Cumple. Se evaluó en Informe Auditoría Mensual N° 3 – Septiembre de 2006.
	Ítem 11.3, Considerando 8.2.2.2 RCA 594/05, Inundaciones	Cumple. Se evaluó en Informe de Auditoría Mensual N°4-Octubre 2006.
	Ítem 11.5, Considerando 8.3.2 Medidas de Control de Accidentes - RCA	Cumple. Se realiza seguimiento de acuerdos nuevos simulacro. Con fecha 15/03/07, se realiza de reunión de evaluación de simulacro del año 2006, en dependencias de PV, con la participación de diversas Instituciones y Servicios Públicos,. En dicha reunión se acordó lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Envío del Plan de emergencia actualizado. PV mediante carta GPV-079/207-C, de fecha 11/04/07, envió a CONAMA X Región, una copia en papel y 20 CD's del Plan de emergencia y documentos asociados. • Incorporar a otros miembros: SAMU (Lanco), Tenencia de Carretera Paillaco, Comisario de Carabineros (Panguipulli) y Teniente Carabineros (San José de la Mariquina). • Realizar una próxima reunión en el mes de mayo, para evaluar el plan y planificar un nuevo ejercicio de simulacro. Esta actividad a la fecha de la presente auditoría (Mayo 2007) no se ha efectuado. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).
<i>Ficha 12 – Cierre Pozos de Áridos</i>	Compromisos Resolución Exenta N°106/07	A la fecha de la presente auditoría se encuentran en desarrollo los proyectos de ingeniería requeridos para implementar las medidas señaladas en la RCA y no se han iniciado las actividades contempladas en éstas. Se hará seguimiento (Ver Cuadro 4).

Los temas analizados en la presente Auditoría relativos a efluentes, aguas lechada patios de madera/aguas lluvia, calidad del agua, abastecimiento de agua, residuos sólidos, calidad del aire, emisiones atmosféricas, laguna de derrames, medidas de prevención de riesgos y control

de accidentes y cierre de pozos de áridos cumplen con los compromisos estipulados, sin embargo se identificaron compromisos que se encuentran en ejecución o implementación, los cuales requieren un seguimiento, por lo que serán verificados en las próximas auditorías (Ver Cuadro 4).

Además, como parte del análisis de cumplimiento de los compromisos establecidos en la RCA, en la presente auditoría se identificaron las siguientes oportunidades de mejora, las que se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3
Oportunidades de Mejora Identificadas

Componente Ambiental	Ítem Ficha – Considerando RCA	Oportunidad de mejora
<i>Ficha 10 – Laguna de derrames</i>	Ítem 10,4, Plan de Monitoreo, Inspección diaria de la laguna	En opinión del auditor, es recomendable que el volante de Planta de Efluente lleve consigo el registro de verificación de inspección de la laguna y lo vaya llenando in situ, de esta manera se asegura de verificar todas las variables consideradas en la inspección.

Finalmente, de acuerdo a los resultados de la auditoría mensual del mes de mayo, se señalan a continuación aquellos temas que requieren de seguimiento, los cuales serán abordados durante auditoría mensual del mes de junio de 2007, en la medida que sea pertinente.

Cuadro 4

Temas a Evaluar Auditoría Mensual N° 12 - Junio 2007

Componente Ambiental	Ítem Ficha – Considerando RCA	Temas a evaluar
Producción & Insumos	Ítem 1.1	Diferenciación diaria producción pulpa de pino y eucaliptos
	Ítem 1.2	Nivel de producción pulpa de pino y eucaliptos.
Efluentes líquidos – Ficha 2.1	Ítem 2.1.3 Efluente	Seguimiento puesta servicio de las nuevas torres en relación al aumento del pH y disminución de la conductividad del efluente, lo que implica el no realizar ajuste de pH en el parshall.
	Ítem 2.1.16 Considerando 10.4, RCA 594/05. Establece condiciones para el alza de la restricción de la producción.	Seguimiento información de facturación de insumos en el Sistema SAP.
	Ítem 2.1.19 Ord.132/2006 CONAMA X Región.	Seguimiento informe final que está elaborando la empresa Wetland.
Agua lechadas patio de maderas/aguas lluvias – Ficha 2.2	Ítem 2.2.1, 2.2.2 Considerando 8.1.24, RCA 594/05.	Seguimiento pronunciamiento de CONAMA a carta GPV080/2007-C, de fecha 12/04/07, relacionado con la solicitud de PV de re canalizar las aguas lluvias de las áreas de canchas de madera en desuso.
Calidad de Agua Superficial – Ficha 2.3	Ítem 2.3.1 Tabla 9.3, monitoreo ambiental	Seguimiento pronunciamiento de la autoridad, relativo a cambio ubicación E1 por E0.
Residuos Sólidos – Ficha 3	Ítem 3.12 Considerando 4.5.8., RCA 594/05	Seguimiento obras de cierre Etapa I del Depósito de residuos sólidos.
	Ítem 3.1.8 Considerando 9.3.4 de la RCA 594/05	Seguimiento segunda campaña paralela de monitoreo de los nuevos pozos de agua subterránea y de los existentes a realizarse en Julio de 2007.
	Ítem 3.1.9 Ord. N°462, de fecha 03/04/07, CONAMA X Región. Autorización realización pruebas de compostaje.	Seguimiento pruebas de compostaje.
Calidad del Aire – Ficha 4.1	Ítem 4.1.1 Considerando 8.1.22c) Tabla 9.2, de la RCA 594/05	Seguimiento trabajos de preparación y despeje de los sitios para la instalación de las nuevas estaciones de monitoreo de calidad del aire.
Emisión – Ficha 4.2	Ítem 4.2.3, Considerando 4.5.10, de la RCA 594/2005. Sistema de recolección e incineración de gases diluidos	Verificación operación sistema de quema de gases TRS concentrados y diluidos.
	Ítem 4.2.4, Considerando 28 de 5.4 de la RCA 594/2005	Verificación monitoreo gases TRS continuo en caldera recuperadora y horno de cal.
	Ítem 4.2.6 Emisiones de olores controladas	Verificación de registros de venteo de gases TRS diluidos y concentrados.

Componente Ambiental	Ítem Ficha – Considerando RCA	Temas a evaluar
<i>Laguna de Derrames – Ficha 10</i>	Ítem 10.4, Identificación de riesgos, RCA 763/05. Operación de la laguna vacía.	Seguimiento operación de la laguna.
<i>Medidas de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes – Ficha 11</i>	Ítem 11.5, Considerando 8.3.2, Medidas de control de accidentes	Seguimiento acuerdos relativos a simulacro.
<i>Cierre Pozos de Áridos - Ficha 12</i>	Compromisos Resolución Exenta N°106/07.	Seguimiento implementación de las medidas señaladas en la RCA y de las actividades contempladas en éstas.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a la revisión de los antecedentes del proyecto, unido al análisis sobre cumplimiento efectuado es posible deducir las siguientes conclusiones:

- Los sistemas de quemado de gases TRS han funcionado en forma normal, en todo el período de análisis (29 de abril al 29 de mayo) siendo los gases TRS concentrados quemados en caldera recuperadora o de poder y los gases TRS diluidos quemados en la caldera recuperadora, al igual que los gases provenientes del estanque disolvedor.
- De acuerdo a los registros de venteo, en el mes de mayo de 2007 (acumulado al 29 de mayo, fecha de la presente auditoría), el tiempo de venteo de gases TRS concentrados fue de 17 minutos y 35 segundos debido: la inestabilidad de la caldera recuperadora durante las actividades de puesta en marcha los días 1 y 2 de mayo, y a una falla operacional de cierre de válvulas ocurrido el día 22 de mayo de 2007. El tiempo de venteo está bajo el criterio establecido en el D.S. 167/99.
- En el caso de los gases TRS diluidos, el tiempo de venteo fue de 16 minutos y 44 segundos, debido a un apagón de la caldera recuperadora por la baja temperatura de los gases TRS diluidos al ingresar a ésta, ocurrido el día 20 de mayo de 2007. El D.S. 167/99 no establece un criterio para tiempos de venteo de este tipo de gases.
- De los compromisos revisados durante la presente auditoría, éstos cumplen con lo estipulado en la RCA.

- En relación a los compromisos de la RCA que en este Informe de Auditoría N°11 fueron evaluados como de cumplimiento total y que se traten de compromisos que no implican un cumplimiento periódico en el tiempo, no serán incluidos en los informes de las auditorías sucesivas a menos que a su respecto exista una modificación o la autoridad ambiental lo solicite en forma expresa.
- Las fichas de verificación utilizadas cumplieron el objetivo para el cual fueron diseñados. Sin embargo, se requiere precisar algunos compromisos, así como su actualización a medida que se incorporen nuevos compromisos.