



APP N°35: CELCO EL CASO DE LA PLANTA VALDIVIA

PAOLA VASCONI¹
Agosto, 2006

PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM

Conflicto

En octubre de 1995 la empresa forestal Celulosa Arauco y Constitución –CELCO- perteneciente al grupo Angelini, presentó por primera vez al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “Planta de Celulosa Valdivia”, ubicado en la comuna San José de la Mariquina, en la Décima Región. Tres años más tarde, en 1998 el proyecto obtiene su Resolución de Calificación Ambiental (RCA), luego que la autoridad ambiental de la época solicitara a Celco numerosos estudios y modificaciones al proyecto. En dicho requerimiento, influyó la fuerte presión ciudadana en contra de la iniciativa y en especial la oposición a la construcción de un ducto al mar, para la salida de los residuos líquidos industriales.

En febrero de 2004, después de sortear numerosas dificultades, la planta entró en operaciones. Con una inversión de 1.200 millones de dólares, la celulosa Valdivia ha presentado problemas desde su puesta en marcha. Primero fueron los episodios de malos olores que llegaron a registrarse a más de 50 km. de su ubicación. El segundo problema se originó por el vertido de sus residuos industriales líquidos (riles) en el río Cruces lo que, posteriormente, provocó la muerte y migración de miles de cisnes de cuello negro y el desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos Adwanter².

El descalabro en el Humedal del Río Cruces y la fuerte presión ejercida por la ciudadanía³ lograron que las autoridades ambientales regionales impusieran una serie de restricciones adicionales a la planta para su operación. La nueva Resolución de Calificación Ambiental -Res. 377/2005- emitida por la Corema de Los Lagos exigió a Celco, entre otros puntos, que la planta Valdivia: proponga y ponga en operaciones una opción alternativa de descarga para sus riles, distinta al río Cruces. Dicha iniciativa deberá ingresar al SEIA en forma de Estudio de Impacto Ambiental. También se indicó que se debe reducir en forma preventiva la producción anual de pulpa en un 20%, mientras la empresa no acredite la implementación del decreto 90/00 para los siguientes parámetros de su efluente: aluminio, cloruro, sulfato y evaluar la factibilidad técnica de restringir el uso del sulfato de aluminio en el tratamiento de sus riles.

A partir de esta Resolución la planta Valdivia bajó su producción de 550.000 a 440.000 toneladas por año y, según los monitoreos de la empresa, también estarían cumpliendo con la rebaja en la carga química de los riles (parámetros dentro de los solicitados por la autoridad).

En diciembre de 2005, Celco al igual que para su planta Nueva Aldea en la Octava Región, propone como alternativa de descarga para los riles de la planta Valdivia la construcción de un ducto con salida al mar⁴, iniciando rápidamente los estudios técnicos necesarios para definir el mejor lugar para la evacuación de los efluentes al mar. Considera para ello, aspectos técnicos, geográficos y económicos.

¹ Ingeniera en geofísica, Coordinadora Programa Medio Ambiente de Fundación Terram

² Sitio protegido por la Convención Ramsar desde el 22 de julio de 1981.

³ Cabe destacar a la agrupación valdiviana Acción por los Cisnes y a diversas organizaciones ambientales que se sumaron.

⁴ Según la empresa es la única alternativa factible y posible de realizar.

Rápidamente (dic. 2005) la empresa delimita la zona de salida al mar del ducto. El lugar evaluado por Celco se encuentra 20 km. al sur de la caleta de pescadores de Mehuín⁵ y aunque todavía no define la zona exacta la idea es ubicarlo entre Punta La Iglesia y Chanchán, puntos que entre sí distan en 7 km. Sin embargo, esta propuesta no ha sido bien recibida por los habitantes de la zona quienes estiman que el vertido de los riles de la planta Valdivia en sus costas causará un grave daño ambiental en el borde costero, condenando así la comunidad a desaparecer.⁶

El ducto propuesto por Celco tendrá una longitud de unos 50 km y se estima que su inversión fluctuará entre los 50 y 60 millones de dólares. Su construcción genera una fuerte oposición en la zona, lo que no ha permitido a la compañía completar las mediciones necesarias para presentar el EIA en marzo de 2006, como estipulada inicialmente la Resolución 377/05. Por este motivo Celco solicitó en febrero del presente año, una prórroga de un año a la Corema de la Décima Región. Plazo que le fue concedido.

No obstante, el conflicto entre la empresa forestal y los pescadores artesanales, asociaciones indígenas, comunidades mapuches lafkenches y organizaciones comunitarias de las costas de Mehuín, conformados en el Comité de Defensa del Mar que se verán afectados por las descargas de la planta Valdivia continúa y, en agosto del presente llegó a su punto más álgido, por la férrea defensa de éstos últimos a su forma de vida y por el pésimo manejo que han tenido las autoridades de Gobierno en un conflicto que se arrastra desde el gobierno de Frei.

Vertidos al Río Cruces

Mientras tanto, Celco sigue vertiendo los residuos líquidos de la planta Valdivia en el río Cruces, por lo que el daño ambiental al humedal persiste pese a las exigencias impuestas por la Corema regional. Prueba de ello, es que a un año del desastre ambiental en el humedal no se evidencian signos de recuperación en el Santuario de la Naturaleza Carlos Adwanter. De hecho, el último censo realizado por la CONAF (julio 2006) catastró sólo 127 cisnes de cuello negro en las aguas del Santuario y 304 en todo el humedal del río Cruces. Cabe recordar que censos realizados antes de la puesta en marcha de la planta de celulosa Valdivia, arrojaban cifras cercanas a los seis mil cisnes de cuello negro en la zona.

Paralelamente, el Gobierno impulsa dos medidas para recuperar el Santuario. Una, liderada por la CONAMA, busca establecer una norma de calidad secundaria para el río Cruces. La otra, liderada por la CONAF, consiste en la elaboración de un Plan de Recuperación Ambiental del Santuario del Río Cruces. Sin embargo, ambas iniciativas han generado controversia entre los distintos actores (gobierno, privados, comunidad científica y ciudadanía). Adicionalmente, el Gobierno ha solicitado al Convenio de Ramsar ingresar el Santuario al Registro de Mountroux – registro de santuarios en peligro- lo que le permitiría acceder de forma expedita a asesoría científica y recursos técnico y financieros para su recuperación.

Tiempos predecibles

Según la última modificación de la Corema de Los Lagos, Celco tiene plazo hasta abril de 2007 para entregar el Estudio de Impacto Ambiental de la opción alternativa para la evacuación de los riles de la planta Valdivia⁷. De cumplir con estos tiempos la empresa estima que la evaluación ambiental y construcción del ducto podrían finalizar a fines de 2008.

Sin embargo para realizar el EIA del ducto, Celco tiene que efectuar una serie de estudios en el mar tanto en época invernal como estival. Pero, la empresa ha tenido dificultades para ejecutar los trabajos producto de la fuerte vigilancia y oposición de los pescadores de la zona y el plazo para realizar las mediciones en el período invernal venció durante el mes de septiembre. De no

⁵ El mismo lugar cuya comunidad produjo un fuerte rechazo en el pasado, cuando por primera vez se presentó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el EIA del proyecto Valdivia.

⁶ Con esta solución la empresa está traspasando todos los costos ambientales y económicos de la Planta Valdivia a la caleta de Mehuín donde reside una comunidad social y económicamente vulnerable, condenándola a desaparecer e imposibilitándola a disfrutar de su derecho constitucional: de vivir en un ambiente libre de contaminación y desarrollar libremente su actividad económica, la pesca.

⁷ La opción escogida por Celco para la evacuación de los riles de la planta Valdivia es la construcción de un ducto al mar, desde la planta hasta las costas cerca de la comunidad de Mehuín en la Décima región.

poder tomar las mediciones a tiempo, Celco no estaría en condiciones de terminar los estudios de los corrientómetros (para medir las corrientes marinas) y se vería imposibilitado de cumplir los plazos estipulados para presentar el EIA. Por esta razón, la compañía se encuentra evaluando (desde la última semana de agosto) cuáles serán sus próximos pasos pues, no existe claridad de cuál será el tiempo de aplazamiento que necesitarán para completar el EIA. Según la empresa los tiempos podrían ir desde seis meses, un año y hasta dos años, pero la propuesta final dependerá de las garantías que les dé el Estado para poder realizar los estudios necesarios para completar el EIA.

A raíz de los violentos acontecimientos ocurridos en Mehuín, durante la primera quincena de agosto, el jueves 24 de agosto, en la reunión que sostuvo la presidenta Bachelet junto a algunos de sus ministros con representantes del mundo empresarial en la sede del CEP, la ministra Veloso esbozó la idea de instalar una mesa de diálogo, entre la empresa Celco y el grupo de pescadores de la caleta de Mehuín, que permita superar las diferencias. Sin embargo, la iniciativa no fue bien recibida ni por las comunidades afectadas (quienes no conversarán con la empresa, sólo con el Gobierno y en Mehuín), ni por la compañía, ya que según algunos de sus miembros, el Estado debe dar las garantías para poder llevar adelante el EIA, y la instancia propuesta por la Ministra está fuera de la institucionalidad que debe seguir el proceso de EIA del ducto y que se pasaría a llevar la legalidad.

Sin embargo, paralelamente, el Gobierno ha solicitado a Celco evaluar alternativas distintas a la construcción del ducto al mar para la evacuación de sus riles, la idea es llegar a una solución que genere consenso entre los distintos actores. No obstante, la empresa ha planteado en múltiples ocasiones que la única opción viable es el ducto al mar, por lo tanto de no aceptar la propuesta del Gobierno, el conflicto Celco-Valdivia puede llegar a demorar más de los dos años y prolongarse por todo el período que dura el mandato de la Presidenta Bachelet.

¿Existe solución al conflicto Celco-Valdivia?

Para poder dar respuesta a esta pregunta, es necesario en primer lugar contextualizar la discusión que se ha dado sobre la industria de la celulosa a nivel internacional.

1. La industria de la celulosa se ha convertido en una actividad económica relevante para algunas regiones y países del mundo, este es el caso de Chile. Sin embargo, su proceso productivo genera impactos negativos en la salud de las personas y el medioambiente.

2. Esta situación produjo en la década de los '90 que muchas compañías abandonaran el uso del cloro elemental o gas cloro por el blanqueo con dióxido de cloro (ECF, Elemental Chlorine Free)⁸. También durante los años noventa, aparecieron tecnologías de blanqueo en base a oxígeno, ozono o peróxido de hidrógeno (TCF, Total Chlorine Free), tecnología que elimina del proceso los compuestos organoclorados.⁹

3. La evidencia científica indica que la utilización de cloro y sus derivados en el proceso de blanqueado de la pulpa de celulosa genera compuestos organoclorados altamente tóxicos para la salud y el medioambiente. No obstante, el 25% de la pulpa a escala mundial se fabrica con el método tradicional de blanqueo por gas de cloro (cloro elemental) y alrededor del 70% de la pulpa se blanquea con dióxido de cloro (EFC, Elemental Free Chlorine), lo cual significa que el 95% de la producción mundial de pulpa blanqueada químicamente se produce con compuestos de cloro altamente tóxicos. Solamente una pequeña parte de la pulpa - 5%- es totalmente libre de cloro (TFC, Total Free Chlorine)¹⁰.

⁸ En 1996, la Directiva Comunitaria de la UE (Integrated Pollution and Prevention Control: IPPC) puso en el mismo lugar las tecnologías TCF Y EFC como las mejores técnicas disponibles en la industria del papel y la celulosa. Sin embargo, un informe posterior indica que la secuencia TCF es más ventajosa si se quiere avanzar hacia cerrar los ciclos del blanqueo (Rodden, 2003). En 1998, en Estados Unidos la Agencia de Protección Ambiental (USEPA) normó la industria del blanqueo de la celulosa poniendo como máxima que la industria debe utilizar la mejor tecnología disponible (BAT, Best Available Technology) y manejar las emisiones al aire y al agua de manera de disminuir sus impactos en el medioambiente.

⁹ No existen químicos blanqueadores benignos, pero las investigaciones muestran que los químicos basados en oxígeno presentan menores riesgos inmediatos y de largo plazo para los trabajadores, para las comunidades aledañas a las plantas y para el medioambiente.

¹⁰ Ejemplos de plantas de celulosa que actualmente operan con tecnología TCF
- planta Wisaforest en Finlandia conmuta de SECF a TFC

4. A pesar de que el costo de instalar una nueva planta de papel Kraft con bajos efluentes y que utilice ozono, es menor comparado con una planta tradicional que use dióxido de cloro y los costos de operación son mucho más bajos¹¹, casi todas las nuevas plantas que se instalan son en base a ECF.

Las razones por las cuáles la industria todavía gasta grandes sumas de dinero para defender el blanqueo ECF son estrictamente económicas. El cambio de blanqueo con gas cloro a ECF no demandó grandes inversiones y trajo aparejadas diversas ventajas en los procesos. Pero, invertir en la conversión de una vieja planta ECF a una planta TCF requiere mayores costos. Dado que aproximadamente un 70% de la producción mundial de pulpa Kraft blanqueada está basada en la técnica ECF, otra conversión global requeriría enormes inversiones. También, se justifica la empresa con que la calidad de la pulpa obtenida con tecnología TFC no es comparable con la obtenida mediante las tecnologías más tradicionales. Sin embargo, investigaciones recientes señalan que no existen apreciables reducciones en la calidad de las pulpas blanqueadas en base a oxígeno, respecto de los productos blanqueados con dióxido de cloro y el debate no tiene relevancia tanto para los usuarios de pulpa ni en los consumidores en general.

5. No obstante, existe un gran potencial para mejorar la eficiencia de este sector y encaminarlo hacia la sustentabilidad a través de la minimización de los residuos tóxicos que se vierten a los cursos de agua, contaminantes liberados al aire y la generación de residuos sólidos. De hecho, existe a nivel mundial esfuerzos por construir y operar a escala industrial una planta a circuito cerrado¹² tanto para la tecnología en base a dióxido de cloro como a oxígeno. Investigaciones y evidencias de los últimos años muestran que la mejor opción y los mejores resultados ecológicos se obtienen a través de plantas en base a oxígeno y de pasta de kraft a circuito cerrado. No obstante, la experiencia operativa, a escala piloto, ha demostrado que el cierre total del circuito es un proceso complejo.

En el caso de Chile, si bien es cierto que la industria de la celulosa ha incorporado mejoras tecnológicas en sus procesos productivos, la pulpa de celulosa que se produce en el país todavía utiliza cloro o compuestos de cloro en su fase de blanqueo.

En el caso de la Planta Valdivia de Celco el proceso de blanqueo de la pulpa de celulosa se realiza con dióxido de cloro (ECF, Elemental Chlorine Free), elemento eficaz en la remoción de la lignina y fortalecimiento de la pulpa, pero que reacciona con los componentes orgánicos presentes en la pulpa, dando lugar a compuestos organoclorados, como las dioxinas¹³. Prueba de ello, es que a pocos meses de instalada la planta se iniciaron los problemas de olores y con los residuos industriales líquidos vertidos al río Cruces que provocaron el desastre en el Santuario Carlos Adwanter.

Para Celco la única solución viable a sus residuos líquidos industriales es la construcción del ducto al mar. No obstante, desde el punto de vista tecnológico es factible que una planta que

-
- planta de Södra Cell en Suecia (planta pasó de EFC a TCF)
 - planta Louisiana en Samoa California (planta pasó de EFC a TCF)

¹¹ Analistas de la industria estiman que las plantas libres de cloro y con circuito cerrado pueden fabricar productos de papel un 30% más barato que las plantas que usan compuestos clorados. Se estima que los costos de inversión para nuevas plantas totalmente libres de cloro (TCF) son ligeramente inferiores a los de instalar una planta nueva ECF (Consultores N, McCubbin, 2000).

¹² El concepto de “ciclo cerrado” en las fábricas de pulpa procura eliminar las descargas al medio acuático, reciclar y reutilizar todo lo posible de los residuos sólidos y líquidos de los procesos y reducir las emisiones gaseosas al nivel más bajo posible en cantidad y toxicidad.

Plantas de circuitos cerrado:

- SCA Pulp AB – Östrand, Suecia, ha conseguido cerrar el circuito de blanqueo en un 95% en su nueva planta de pulpa Kraft TCF de Östrand.
- Samoa Pacific Cellulose- Samoa California, Estados Unidos, planta produce pulpa TCF.
- Metsä-Botnia – Rauma, Finlandia. Planta que produce 570.000 ton/año de pulpa blanqueada con el método TCF.
- MoDo – Husum, Suecia planta logró un cierre del circuito del 100% pero sólo por unas semanas.

¹³ Compuesto orgánico persistentes. Considerado dentro de la docena sucia del Convenio de Estocolmo.

opera en base a dióxido de cloro pueda transitar a la tecnología libre de cloro, sin embargo, para ello es necesario realizar una significativa inversión de capital¹⁴.

Por ello, la solución al conflicto Celco-Valdivia y a los residuos industriales líquidos de la industria de la Celulosa en Chile pasa, más bien, por una discusión país, en la que participen los distintos actores (Estado, sector productivo, ciudadanía, académicos, parlamentarios, etc.), sobre este sector productivo. Para ello será necesario definir una serie de criterios ambientales, normativos, legislativos, entre otros, que marquen la pauta y lineamientos para avanzar hacia una Industria de la Celulosa Sustentable.

	www.terram.cl
Av. Bustamante 24, oficina 5i. Providencia. Santiago. Chile Fono (56-2) 269 4499 / Fax (56-2) 269 9244	

¹⁴ Datos de Canadá sugieren que la diferencia de costos del papel producido con el método ECF y el producido con el TCF se centra en la inversión de capital necesaria para la conversión a un proceso libre de cloro, dado que los costos operativos para producir pulpa libre de cloro son similares a los generados para producir pulpa ECF. Si las plantas, además, pueden cerrar el circuito, es factible producir pulpa a costos menores