



## **PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN LIMPIA PARA PAPELERA SCHORR Y CONCHA S.A.**

**FRANCISCO JAVIER ZAMORANO ROCO  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

### **RESUMEN**

El presente estudio tiene lugar en la empresa productora de cartones Schorr y Concha S.A. la cual está ubicada en la VII Región del Maule, esta empresa elimina cantidades considerables de desechos contaminantes así como no contaminantes diariamente, en lo que respecta a los residuos industriales líquidos, estos son tratados por un sistema de tratamiento de Riles que no cumple con los límites máximos permitidos de contaminación, dichos residuos son arrojados a las desembocaduras del río Claro. La idea de este trabajo es analizar los principales contaminantes que desecha la papelera y luego proponer a la empresa prácticas de producción limpia, de modo que logre minimizar dichos residuos en el origen, reutilizar o implementar tecnología de control.

La empresa debe regirse, en lo que a normas ambientales se refiere, al Decreto N° 90 del Ministerio Secretaría General de la República y a la Tabla N° 2, la cual dicta los límites máximos de contaminación.

En primer lugar se realizó un diagnóstico ambiental de la empresa, específicamente lo que respecta a la línea de producción, ya que es aquí donde se elimina gran cantidad de residuos, se formalizó el proceso de modo de encontrar los puntos críticos en donde se producían emanaciones de contaminantes. Se analizaron los residuos industriales sólidos (Rises), residuos industriales líquidos (Riles), contaminación acústica y emanaciones de gases. Para los Rises se entregaron recomendaciones para el manejo de residuos peligrosos dentro de la empresa, los residuos sólidos están catalogados como basura domiciliaria por lo que no provoca ningún daño al medio ambiente. La emanación de gas solo se produce en la caldera con la quema del fuel oil 6 para la generación de vapor de agua, esta no representa un peligro para el entorno, de todas maneras se entregaron medidas para optimizar el uso de la caldera y evitar posibles combustiones incompletas que podrían afectar el medio ambiente.

La contaminación acústica presentaba un solo punto crítico dentro de la empresa, el cual se solucionó mediante una mejor lubricación de los rodillos secadores y una mantención adecuada, la cual no se había hecho desde la puesta en marcha de la máquina papelera. En lo que respecta al tratamiento de Riles, se mejoró mediante el uso de un tratamiento químico que apoya al tratamiento físico que realiza el equipo que posee la empresa. Los objetivos planteados al comienzo del presente estudio se cumplieron, ya que la empresa logró mejorar en muchos aspectos sus emanaciones contaminantes, mejorando en un 97% el lodo formado por el Ril, minimizando todos los parámetros contaminantes que la ley regula. Se espera que la empresa adopte las mejoras entregadas para el manejo de residuos peligrosos y un mejor uso de la caldera, para evitar el día de mañana sufrir multas de entidad fiscalizadora.