

Clasificación y consideraciones ambientales:

Clasificación: Se trata de un proyecto de categoría III porque puede tener como resultado ciertos efectos que pueden evitarse o mitigarse siguiendo normas, directrices y criterios de diseño generalmente reconocidos. Entre los factores ambientales y laborales relacionados con este proyecto figuran los siguientes: manejo de efluentes líquidos, emisiones atmosféricas, manejo de residuos sólidos, seguridad contra incendios, seguridad personal y respuesta a emergencias.

Manejo de efluentes líquidos. El principal residuo industrial líquido de Carrascal proviene del proceso de trituración de papel en medio acuoso y la preparación de pasta para alimentar las máquinas formadoras de papel. Este efluente es tratado mediante un proceso físico-químico con una etapa de flotación mediante inyección de aire y agregado de floculante. La fibra recuperada con los sólidos separados es reaprovechada. El agua depurada es parcialmente utilizada en el proceso y el sobrante es tratado por la empresa sanitaria.

La planta de Neopak no produce efluentes industriales ya que cuenta con un sistema de recuperación de agua para su utilización total en la preparación de adhesivo para la fabricación de cartón corrugado. Las principales fuentes de efluentes líquidos son: el proceso de corrugado donde se genera una mezcla de agua con almidón, el proceso de impresión que genera una mezcla de agua con tinta y las purgas de la caldera. El volumen de agua utilizado por Neopak es una pequeña fracción del volumen utilizado por Carrascal debido a que Neopak no fabrica papel, lo cual le permite reciclar la totalidad del agua de proceso.

En el proceso industrial se generan otros residuos líquidos (percloroetileno, lubricantes) los cuales son enviados a plantas de reciclado autorizadas.

Manejo de residuos sólidos. Los principales residuos industriales sólidos de Carrascal son los siguientes: residuos plásticos (amarras y bolsas) de los fardos, madera de pallets, alambre de fardos, papeles y cartones sucios. Además se generan algunos residuos peligrosos: hollín de caldera, paños impregnados de lubricantes y envases de productos químicos usados. En todos los casos se cumple lo establecido por la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) del Ministerio de Salud de Chile que regula la generación, acumulación, transporte y disposición final de los residuos industriales sólidos. Cada uno de estos residuos es tratado por una empresa autorizada, llevándose un registro del tipo y cantidad del residuo, el transportista y el destino final de disposición. Mensualmente la empresa presenta un Informe Consolidado a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.

Emisiones atmosféricas. Carrascal cuenta con tres generadores de vapor o calderas con una capacidad instalada total de 30.000 kg/h de vapor, que utilizan combustible diesel, combustible pesado (petróleo 6), o gas natural. Por falta de gas natural, solamente dos de las calderas están en funcionamiento y lo hacen con combustible pesado (petróleo 6). A los efectos de reducir la emisión de material particulado se instaló un filtro de mangas que reduce las emisiones por debajo de los límites admisibles inclusive en las condiciones de emergencia medioambiental que ocurren en la Región Metropolitana de Santiago.

La planta dispone de tres generadores diesel de energía eléctrica con una capacidad instalada total de 2.825 KVA, que funcionan durante los períodos en que la empresa eléctrica no puede proveer energía a la planta. En el caso de Carrascal son 42 días entre los meses de abril y setiembre en el horario de 6 pm a 8 pm. Las emisiones de estos equipos están dentro de los límites autorizados para circunstancias ambientales normales, pero no alcanzan los niveles exigidos cuando ocurre una emergencia ambiental.

Seguridad contra incendios. Ambas plantas industriales cuentan con sistemas de detección y combate de incendios. Los sistemas de detección son de distinto tipo respondiendo a las necesidades

específicas de los locales y el tipo de mercadería almacenada en los mismos. Estos sistemas de detección, así como pulsadores manuales, están conectados a un panel de control con alarmas sonoras distribuidas en la planta. Existe una empresa contratada para el mantenimiento de los sistemas de detección y se realizan pruebas periódicas de los mismos. Ambas cuentan con red húmeda, con reserva de agua y sistemas de bombeo autónomos y brigada de incendios con entrenamiento quincenal y en coordinación permanente con el Cuerpo de Bomberos (Cuerpo de Bomberos de Quinta Normal). La empresa tiene comunicación radial con el Cuerpo de Bomberos y recibe capacitación del mismo.

Seguridad personal y respuesta a emergencias. Carrascal y Neopak tienen un Manual de Auditoría de Salud, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente que cubre los aspectos principales de la higiene y seguridad en las plantas de la empresa y un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

La empresa está afiliada a la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), que otorga cobertura médica en caso de accidentes laborales o enfermedades profesionales. La ACHS otorga capacitación sobre temas de seguridad, además de inspeccionar las instalaciones, recomendar mejoras e implementar planes de seguridad.

Control y seguimiento. Carrascal y Neopak elaborarán un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y las pautas de la CII con respecto a los aspectos ambientales y de seguridad e higiene laboral. El PGA incluirá un informe anual con información sobre: manejo de efluentes líquidos y residuos sólidos, programas de entrenamiento sobre salud, seguridad ocupacional y respuesta a emergencias, e informe de accidentes.