

## Aspectos ambientales y laborales:

**Clasificación:** Se trata de un proyecto de categoría III según el procedimiento de revisión medioambiental y laboral de la CII porque puede tener como resultado ciertos efectos que pueden evitarse o mitigarse siguiendo normas de desempeño, directrices y criterios de diseño generalmente reconocidos. Los principales aspectos ambientales y laborales relacionados con el proyecto son: tratamiento de efluentes líquidos, manejo y disposición final de los residuos sólidos, salud y seguridad en el trabajo, prevención y combate de incendios y prácticas laborales.

**Efluentes líquidos:** La planta genera aguas residuales industriales y aguas servidas. La principal fuente de generación de aguas residuales industriales es el procesamiento de café instantáneo que se elabora por vía húmeda. El polvo, las piedras y otras impurezas se separan de los granos de café durante la etapa de limpieza. Parte de las aguas residuales industriales se generan durante el proceso de percolado, la evaporación y aglomeración. Además, una parte de la broza agotada de café se acumula en el piso y se lava hacia el sistema colector de aguas residuales industriales. El tostado de café molido consiste en un "proceso seco" (limpieza, tostado, molido y empaquetado) que genera menos aguas residuales. Sin embargo, algunos de los productos de café tostado y molido contienen azúcar caramelizado. El proceso para elaborar el azúcar caramelizado genera aguas residuales con un elevado nivel de DBO (demanda biológica de oxígeno) y un bajo caudal. La empresa construyó una planta de tratamiento de aguas residuales que comenzó a funcionar en julio de 2005 y ha mejorado considerablemente la calidad de los efluentes líquidos. Además de instalar una planta de tratamiento, la compañía ha puesto en marcha otras medidas para reducir la generación de contaminantes líquidos que precisen de tratamiento. Por ejemplo, se han puesto en práctica métodos para eliminar la broza agotada de café en la fuente, para que no caiga al suelo y evitar así que contribuyan al elevado nivel de sólidos en suspensión en las aguas residuales.

**Residuos sólidos:** Los desechos sólidos que se generan en la planta son principalmente residuos de oficinas, broza agotada de café y residuos plásticos utilizados para el empaque de café. Los servicios locales de recogida de basuras recolectan los residuos domésticos. Los residuos plásticos se venden a una compañía que los recicla. Además, a raíz de una recomendación de la CII, toda la broza agotada de café se utiliza como combustible en la cámara de combustión de la caldera, con lo cual se elimina el 30% de la broza agotada de café que antes se desechaba en un vertedero.

**Emisiones a la atmósfera:** La planta está conectada a la red municipal de energía eléctrica y raras veces se utiliza un generador de emergencia que funciona con fuel oil. En mayo de 2001, Café Soluble, con la orientación del Centro de Producción Más Limpia de Nicaragua, realizó un estudio para analizar métodos para mejorar la eficiencia energética de la planta. La tostadora TecAIRE cuenta con quemadores de postcombustión que reducen significativamente las emisiones de humo características de la quema de azúcar. También se tiene un tostador Probat con quemador de postcombustión para reducir las emisiones de gases a la atmósfera. Las pérdidas por las chimeneas del sistema de secado por atomización y de la unidad de aglomeración son pequeñas y no parecen ser motivo de consideraciones ambientales. No obstante, la empresa ha puesto en marcha un programa anual de seguimiento de la calidad del aire ambiente para asegurar que las emisiones de la planta no excedan los estándares internacionales. El informe de seguimiento más reciente facilitado por la empresa, de marzo de 2009, indica que la concentración de material particulado, anhídrido sulfuroso, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono en el aire ambiente de las dependencias de la empresa se ajustan a la normativa nacional en materia de calidad del aire.

**Control de calidad:** Café Soluble recibió la certificación ISO 9001 en febrero de 2002 y, en septiembre de 2003, cien obreros de la planta asistieron a un curso de capacitación sobre un sistema de buenas prácticas de fabricación y sobre el sistema HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control) para identificar y minimizar todas las posibles fuentes o puntos del proceso en donde el

café podría contaminarse. El agua de pozo utilizada en la planta para el proceso y para el consumo se analiza y cumple con los estándares para agua potable establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

**Protección contra incendios:** La planta está equipada con una red de extintores e hidrantes con agentes espumantes, agua y sustancias químicas según el tipo de riesgo de incendio en las distintas zonas de la planta (por ejemplo, fallas eléctricas, incendio de plásticos, etcétera). En agosto de 2003, la empresa instaló un sistema de alarma para evacuación de emergencia. La planta cuenta con un depósito de reserva de 30.000 galones de agua de pozo en caso de incendio. Se ofrece capacitación periódica en materia de extinción de incendios y uso de equipos afines, además de la realización de simulacros de emergencia/incendio. En febrero de 2009 se llevó a cabo un simulacro de evacuación de las instalaciones.

**Salud y seguridad en el trabajo:** La compañía tiene un Plan Anual de Seguridad e Higiene en el cual se definen las medidas para la prevención de accidentes y se abordan los riesgos específicos que conlleva cada una de las áreas de trabajo en la planta (por ejemplo, el área de tostado, la caldera o las zonas de empaquetado o mantenimiento eléctrico). A los trabajadores se les proporciona equipo de protección apropiado, así como un seguro médico y primeros auxilios. Todos los accidentes laborales se registran y son objeto de análisis constante. Asimismo, la planta cuenta con una sala de cuidados médicos con un médico y una enfermera.

**Manejo de sustancias químicas:** El Reglamento Técnico Operativo de Seguridad e Higiene Industrial de la empresa establece los métodos para el manejo adecuado de sustancias inflamables. En la planta se utilizan muy pocas sustancias químicas. Los bidones que contienen sustancias potencialmente inflamables, como fuel oil, están etiquetados adecuadamente para poder identificar mejor los riesgos relacionados con el tipo de sustancia química en cuestión (por ejemplo, inflamable, reactiva, corrosiva). Todos los productos químicos almacenados en la planta se separan e identifican sistemáticamente para mayor seguridad.

**Consideraciones laborales:** Es política de la empresa no emplear a menores de 16 años. Los trabajadores de la planta están afiliados a un sindicato formado por los obreros de Café Soluble. El gerente de recursos humanos de Café Soluble y el Sindicato de Empleados y Obreros de la empresa tienen firmado un Convenio Colectivo de Trabajo. Este convenio establece las obligaciones de Café Soluble para con el sindicato. Por ejemplo, la empresa se compromete a poner una oficina a disposición del sindicato dentro del predio de la planta, ofrecer transporte desde y hacia la planta para los obreros y otorgar préstamos a los empleados en situaciones de emergencia. En el Convenio Colectivo de Trabajo se detallan otros beneficios.

**Seguimiento e informes anuales:** Como parte de operaciones previas con la CII, el patrocinador ha estado llevando a cabo un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la protección del medio ambiente referente a los aspectos descritos en el presente resumen, así como un plan de seguimiento y control a fin de garantizar que sus instalaciones cumplan la legislación nacional y las pautas ambientales de la CII. El patrocinador continuará presentando informes con periodicidad anual con un resumen de la información de seguimiento relacionada con la salud y seguridad en el trabajo, protección contra incendios, reporte de accidentes, emisiones a la atmósfera, vertido de aguas residuales, eliminación de residuos sólidos, control de calidad e higiene y consideraciones laborales.