

Se trata de un proyecto de categoría III según el procedimiento de revisión ambiental de la CII debido a que se pueden producir efectos concretos que pueden evitarse o mitigarse si se cumplen normas y directrices de desempeño generalmente reconocidas, así como criterios de diseño. Las principales cuestiones ambientales asociadas con este proyecto incluyen el tratamiento de aguas residuales, los residuos sólidos, la seguridad en caso de incendio y la salud y seguridad de los trabajadores.

Aguas residuales: La planta genera aguas con residuos industriales, así como aguas servidas. El grueso de las aguas residuales industriales de la planta proviene del proceso de elaboración de café soluble por medio de un método húmedo. Durante la fase de lavado se eliminan polvo, piedras y otras impurezas de los granos de café, generándose asimismo aguas residuales en las fases de filtrado, evaporación y aglomeración. Cabe agregar que parte de los posos de café se acumula en el suelo, durante cuyo lavado pasan al sistema de recogida de aguas residuales industriales. El tostado del café molido por medio de un "método seco" (lavado, tostado, molido y empacado) genera menos agua residual industrial. Sin embargo, algunos de los productos elaborados a partir de café tostado molido se formulan con azúcar caramelizado, proceso éste que genera aguas residuales industriales con un elevado nivel de DBO (demanda bioquímica de oxígeno). La compañía ha llevado a cabo un proyecto para separar las aguas residuales industriales de las aguas servidas y en la actualidad está analizando diferentes propuestas para la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales industriales que satisfará las normas internacionales en materia de calidad de efluentes líquidos. Además de instalar una planta de tratamiento, la compañía pondrá en marcha otras medidas para reducir la generación de contaminantes líquidos que precisen de tratamiento. Para citar un ejemplo, la compañía invertirá en un proyecto de "limpieza in situ" que posibilitará el reciclado de los líquidos (p. ej., ácido y soda cáustica) que se utilizan para limpiar parte de la maquinaria para la elaboración de café soluble, reduciéndose así tanto el consumo de dichos productos químicos como su vertido al flujo de efluentes líquidos. La compañía también tiene previsto poner en práctica métodos para eliminar los posos de café en la fuente, para que no caigan al suelo y contribuyan al nivel de sólidos en suspensión en las aguas residuales. Las aguas servidas se conducirán a una planta municipal de tratamiento de aguas residuales cuya construcción está prevista para un futuro próximo. (Si se producen demoras en la construcción del sistema municipal de recogida y tratamiento de aguas servidas, se exigirá que la compañía ponga en marcha un sistema de tratamiento apropiado.)

Residuos sólidos: Los residuos sólidos generados en las instalaciones se componen principalmente de basura de las oficinas, posos de café y restos del material plástico que se emplea para empacar el café. La basura la recogen las autoridades locales, en tanto que el plástico se vende a una empresa que lo recicla y el 70% de los posos de café se emplean como combustible en la cámara de combustión de la caldera. El 30% restante se lleva a un relleno sanitario. El consultor de la CII ha recomendado a la compañía que utilice un mayor porcentaje de los posos de café en la caldera, con lo que se reduciría la cantidad que va al relleno sanitario.

Emisiones a la atmósfera: La planta está conectada a la red municipal de suministro de energía eléctrica y rara vez se ve obligada a recurrir al generador de emergencia (de 750 Kw) que funciona con fueloil. Con la orientación del Centro de Producción Más Limpia, Café Soluble llevó a cabo recientemente (en mayo de 2001) un análisis de los métodos para mejorar la eficiencia energética de la planta. La tostadora Techaire que tuesta el café con azúcar caramelizado cuenta con postquemadores que reducen notablemente las emisiones de humo que normalmente desprenden el azúcar cuando se quema. Las pérdidas por la chimenea provenientes del secador por aspersión y la unidad de aglomeración son mínimas y no parecen contribuir a la contaminación. Sin embargo, la compañía pondrá en práctica un programa de control para asegurar que las emisiones de la planta no sobrepasen las normas internacionales.

Control de calidad: Café Soluble obtuvo la certificación ISO 9002 en febrero de 2001, estando en el proceso de poner en práctica un Sistema de Análisis de Riesgo y de los Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés), a fin de identificar y reducir al mínimo todas las posibles fuentes o los puntos del proceso en los que podría contaminarse el café. El agua de pozo que se emplea para el proceso industrial y para agua potable en las instalaciones se ha analizado y cumple con las normas de la Organización Mundial de la Salud para agua potable. Cabe agregar que se harán inversiones destinadas a mejorar la higiene de la planta de cereales a fin de reducir la necesidad de manipular el producto manualmente.

Seguridad en caso de incendio: La planta cuenta con una red de extintores e hidrantes con espuma, agua o productos químicos, dependiendo del tipo de riesgo de incendio que existe en las diferentes zonas (p. ej., de fallos eléctricos, plástico que se quema, etc.), y la compañía tiene previsto instalar detectores de humo y mejorar los rótulos que identifican las rutas de evacuación de emergencia. El agua para apagar incendios en la planta proviene de un tanque con 30.000 galones de agua de pozo que se encuentra en el mismo local. Se ofrecen periódicamente cursos de capacitación en extinción de incendios, realizándose asimismo prácticas para casos de emergencia o incendio.

Seguridad e higiene laboral: La compañía ha preparado y está poniendo en práctica su *Reglamento Técnico Operativo de Seguridad e Higiene Industrial*, el cual define diferentes medidas de prevención de accidentes y aborda riesgos específicos para cada una de las diferentes zonas de trabajo de la planta (p. ej., zona de tostado, zona de calderas, zona de empackado, zona de mantenimiento de material eléctrico, etc.). A los trabajadores se les proporciona el correspondiente equipo de protección, así como un seguro médico y primeros auxilios. Se lleva un registro de todos los accidentes laborales, los cuales se analizan constantemente. La planta cuenta asimismo con una clínica que tiene a su disposición una enfermera y un médico.

Manipulación de productos químicos: Los métodos para la manipulación correcta de sustancias inflamables se incluyen en el *Reglamento Técnico Operativo de Seguridad e Higiene Industrial* de la compañía. Es muy reducida la cantidad de productos químicos utilizados en la planta. Sin embargo, habrá que etiquetar debidamente los bidones que contienen sustancias potencialmente inflamables, como por ejemplo fueloil, a fin de identificar mejor los riesgos correspondientes (p. ej., inflamable, reactivo, corrosivo). Además, habría que tomar medidas para asegurar que todos los productos químicos almacenados en la planta estén separados y etiquetados sistemáticamente para garantizar que se almacenen en forma segura.

Consideraciones laborales: La política de la compañía no permite el trabajo de personas menores de 16 años. Los trabajadores de la planta pertenecen a un sindicato formado por los trabajadores de Café Soluble, habiéndose suscrito un *Convenio Colectivo de Trabajo* entre el Gerente de Recursos Humanos de Café Soluble y su Sindicato de Empleados y Obreros. El convenio estipula las obligaciones de Café Soluble ante el sindicato. Para citar un ejemplo, la compañía accede a mantener una oficina para el sindicato en el local de la empresa, así como ofrecer transporte hasta y desde la planta y otorgar préstamos a los empleados en caso de emergencia. Los demás beneficios se exponen en el *Convenio Colectivo de Trabajo*.

Otras consideraciones sociales: La compañía ofrece clases para los empleados que no hayan terminado su educación primaria. A los empleados y sus familiares también se les imparten charlas educativas en torno a temas tales como el SIDA, la planificación familiar y la gestión de la economía familiar. Cabe agregar que en enero de 2000 la compañía reconstruyó una escuela primaria local con la ayuda de donaciones procedentes de sus empleados, instalando cuartos de baño y nuevas pizarras, y actualmente se concentra en el desarrollo de una biblioteca y una zona de juegos para la

escuela. La planta y los empleados también están colaborando, en forma indefinida, para dar asistencia financiera adicional a los profesores de la escuela.

Control y presentación anual de informes: El patrocinador preparará un Plan de Manejo Ambiental que incluirá un calendario para la puesta en marcha de los proyectos medioambientales y de un programa de control e informes, a fin de asegurar que sus instalaciones cumplan con la legislación nacional y las pautas ambientales de la CII. El plan también incluirá un Sistema de Manejo Ambiental basado en las normas ISO 14000. El sistema identificará a los responsables del control de la puesta en práctica de las medidas de protección del medio ambiente. Los patrocinadores presentarán un informe anual con un resumen de los datos de control relativos a salud y seguridad de los trabajadores, seguridad en caso de incendio, partes de accidente, emisiones a la atmósfera, vertido de aguas residuales, eliminación de residuos sólidos, higiene y control de calidad y aspectos laborales.