

Aspectos ambientales y laborales: 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: evaluación y manejo de los riesgos e impactos ambientales y sociales; prevención de la contaminación, conservación de los recursos y eficiencia energética; seguridad e higiene en el trabajo; y prácticas laborales y aspectos sociales.

La planta actual de cogeneración de energía mediante la combustión de bagazo de caña, de 35 MW de capacidad, está en operación desde julio de 2005 en las instalaciones del Ingenio San Carlos, localizado en el cantón Coronel Marcelino Maridueña, provincia de Guayas. En 2006 a la planta de cogeneración le fue otorgado su registro para la obtención de créditos de carbono según las bases del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto. A la fecha se han obtenido créditos de carbono por la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en una cantidad equivalente a 61.246 toneladas de CO₂, cantidad avalada por dos auditorías de verificación y certificación realizadas en 2007 y 2010, respectivamente. Una tercera auditoría de verificación está siendo preparada actualmente para solicitar en los próximos meses la adjudicación adicional de créditos de carbono por una reducción de emisiones de GEI estimada en 68.421 toneladas de CO₂ equivalente.

SAISC obtuvo en diciembre de 2010 la licencia ambiental para la ejecución de sus actividades agroindustriales, en cumplimiento de la disposición del Ministerio del Ambiente de que toda empresa ya existente o proyecto nuevo en Ecuador debe contar con una licencia ambiental. La empresa tiene un sistema de gestión integrado para el manejo de los aspectos de calidad, medio ambiente, salud ocupacional y seguridad que está certificado bajo las normas internacionales ISO 9001/ISO 14001/OHSAS 18001. En septiembre de 2011, la empresa obtuvo el reconocimiento del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable por su contribución y compromiso con la eficiencia energética, energías renovables y el cumplimiento de estándares internacionales en materia de protección al ambiente. En 2010 el Ministerio del Ambiente reconoció también a SAISC por su programa de Producción Más Limpia referente a la planta de cogeneración eléctrica con biomasa (bagazo de caña) que ha permitido a Ingenio San Carlos vender excedentes de energía eléctrica a la red nacional, evitando así que ese excedente de energía provenga de plantas térmicas que emplean combustibles fósiles.

Evaluación y manejo de los riesgos e impactos ambientales y sociales: Para el proyecto de expansión de la capacidad de cogeneración de 35 MW a 50 MW se prevé que los impactos adicionales a aquellos ya asociados con las operaciones existentes de SAISC sean relativamente menores; principalmente, consistirán en emisiones atmosféricas adicionales provenientes de las calderas de combustión del bagazo. La empresa está preparando el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo del proyecto de expansión con la asesoría de una firma consultora. SAISC está tramitando asimismo la licencia ambiental correspondiente al proyecto de expansión el cual tendrá lugar dentro de sus actuales instalaciones y por lo tanto no implica afectación de áreas protegidas ni adquisición de tierras. La empresa ha obtenido ya la aprobación del Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) que es el organismo de control en materia de impacto ambiental para las actividades del sector eléctrico en Ecuador.

Prevención de la contaminación, conservación de los recursos y eficiencia energética: Como parte de una operación previa con la CII, SAISC preparó y lleva a cabo un programa de mejoras ambientales sobre el cual proporciona informes periódicos a la CII que incluyen el monitoreo de emisiones atmosféricas de la planta de cogeneración de energía así como el manejo y disposición final de efluentes líquidos, residuos sólidos y desechos peligrosos de sus operaciones agroindustriales. Las mejoras ambientales implementadas por SAISC comprenden, conforme a su

informe de monitoreo ambiental recibido por la CII en noviembre de 2012: instalación de un sistema cerrado y automatizado que minimiza el uso de agua en los equipos (lavadores de gases) para el control de emisiones al aire, lo cual le ha permitido reducir hasta en un 95% el consumo de agua en esos equipos; acondicionamiento de sitios dentro de las instalaciones de la empresa para la recolección separada de desechos orgánicos e inorgánicos en contenedores plásticos; en 2011 se completó la construcción de una bodega para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos y la empresa obtuvo su registro ante el Ministerio del Ambiente como generador de desechos peligrosos, cumpliendo lo establecido por la normativa ecuatoriana; a solicitud de la CII la empresa dejó de operar un pequeño incinerador de desechos, los cuales ahora son entregados a gestores autorizados como se hace con los desechos peligrosos para su manejo, tratamiento y disposición final.

Manejo de emisiones atmosféricas y efluentes líquidos: Las emisiones atmosféricas, provenientes de las calderas por la combustión de bagazo de caña para la generación de energía y vapor, se controlan mediante un sistema de lavadores de gases. Para vigilar esas emisiones se efectúan mediciones periódicas de materia particulada (cenizas), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y monóxido de carbono en los gases de combustión. Los resultados del monitoreo de emisiones atmosféricas efectuado a las calderas en agosto de 2012 indican que el sistema de control de emisiones opera satisfactoriamente para que las emisiones atmosféricas cumplan la normativa nacional. No obstante, la normativa ambiental ecuatoriana para el caso de calderas que operan con bagazo de caña solo exige el control de materia particulada. SAISC acordará con la CII un programa, que incluirá cronograma de implementación y personal responsable, para asegurar que las emisiones atmosféricas de la planta de cogeneración, incluido el proyecto de expansión de la capacidad de cogeneración, cumplan también las guías del Banco Mundial/Corporación Financiera Internacional que establecen límites de emisiones para NOx y SO₂, además de materia particulada.

Las instalaciones cuentan con sistemas de drenaje separados para las aguas residuales domésticas, aguas residuales industriales y los escurrimientos pluviales. Las aguas residuales domésticas se descargan en el colector municipal y en pozos sépticos para su tratamiento. No hay descargas de aguas residuales industriales a cuerpos de agua natural ya que éstas son aprovechadas para el riego de cultivos de caña de azúcar reduciendo así considerablemente el uso de fertilizantes químicos. Como parte de su plan de manejo ambiental la empresa realiza mediciones periódicas de la calidad del agua de riego para los cultivos de caña de azúcar, con el fin de asegurar que ésta siempre cumpla la norma nacional para ese uso.

Manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos: El papel, cartón y metal se recolectan y almacenan temporalmente hasta que son vendidos a terceros para su reciclaje. Los residuos orgánicos no aprovechables se transportan al sitio de disposición final del municipio Marcelino Maridueña. SAISC actualmente está trabajando, en coordinación con las autoridades municipales, en un programa para la implementación de mejoras al método de disposición de desechos que van al sitio de disposición final operado por el municipio. Los residuos peligrosos (envases plásticos de agroquímicos, aceites y solventes usados, etc.) son recolectados, transportados y dispuestos a través de un prestador de servicios autorizado.

Eficiencia energética: El proyecto de expansión de la capacidad de cogeneración implicará también la instalación de motores eléctricos que permitirán aprovechar parte de la electricidad adicional, que será generada, con el fin de mejorar la operación de ciertos equipos (molinos) al sustituir las turbinas de vapor (menos eficientes) mediante las cuales los molinos operan actualmente.

Seguridad e higiene en el trabajo: Las instalaciones de la planta industrial tienen sistemas de detección de incendios, alarmas y equipos para combate de fuego. La empresa proporciona a los

trabajadores los equipos de protección personal. Los trabajadores y sus familias reciben atención médica en el Hospital San Carlos que es patrocinado por la empresa.

Prácticas laborales y aspectos sociales: SAISC cumple la legislación laboral ecuatoriana; los empleados reciben los beneficios de ley y beneficios contractuales. Todos los trabajadores tienen libertad para afiliarse a las instituciones sindicales existentes que representan a los trabajadores de Ingenio San Carlos, principalmente el Comité de Empresa. SAISC da una especial atención a los aspectos de responsabilidad social y, además del Hospital San Carlos, patrocina tres planteles de educación básica y un club deportivo en beneficio de los trabajadores y sus familias.

Seguimiento e informes: SAISC continuará con la implementación de su plan de gestión ambiental sobre los aspectos medioambientales y de seguridad y salud ocupacional presentados en este resumen que asegurarán el cumplimiento de la normativa nacional y los requisitos medioambientales de la CII. SAISC continuará presentando a la CII un informe anual de monitoreo ambiental y social.