

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 asociados con el proyecto son: obtención de permisos y sistema de gestión ambiental, manejo y almacenamiento de combustibles, emisiones atmosféricas y ruido, efluentes líquidos, manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos, seguridad e higiene ocupacional y prácticas laborales y aspectos sociales.

La planta de energía térmica Puerto Cabezas Power (PCP) se localiza en el municipio de Puerto Cabezas, Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), Nicaragua. Se prevé que el proyecto permitirá reducir el impacto ambiental por emisiones atmosféricas y ruido por la operación de la planta termoeléctrica ya que tres unidades de generación actualmente en operación serán sustituidas por dos nuevas unidades de generación que están diseñadas de fábrica para una operación con bajo consumo de combustible así como una baja emisión de óxidos de nitrógeno (NOx) y ruido. Las nuevas unidades de generación se instalarán dentro del mismo predio donde opera actualmente la planta termoeléctrica que provee de electricidad a la ciudad de Bilwi y comunidades aledañas. Se prevé asimismo que las nuevas unidades de generación cumplirán las guías de la Corporación Financiera Internacional sobre pequeñas instalaciones de combustión en el caso de emisiones de material particulado y óxidos de azufre (SOx).

Obtención de permisos y sistema de gestión ambiental: PCP tiene la Licencia de Operación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) así como el Permiso Ambiental de la Secretaría de Recursos Naturales y el Ambiente (SERENA) y de la autoridad ambiental local de la RAAN. En cumplimiento del decreto 45-94 de ámbito nacional, que establece el requisito de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la construcción y operación de plantas de generación termoeléctrica mayores de 5 MW de capacidad, en 2006 se llevó a cabo el EIA del proyecto y se preparó el plan de gestión ambiental correspondiente, así como un plan de contingencia y programas de monitoreo ambiental y de capacitación. Durante el proyecto con la CII la empresa continuará implementando su plan de gestión ambiental que incluye, entre otras medidas, la instalación de filtros en las chimeneas para reducir las emisiones atmosféricas en las actuales unidades de generación, el control de la escorrentía de las aguas pluviales mediante la construcción de canaletas y un programa de monitoreo del agua subterránea para vigilar su calidad en la planta y en sitios aledaños a ésta. La responsabilidad de implementar el plan de gestión ambiental está a cargo del jefe de seguridad e higiene, bajo la supervisión del gerente de la planta termoeléctrica.

Con el fin de mejorar las prácticas medioambientales que PCP ha venido implementando en la planta termoeléctrica, la CII solicitará a la compañía como medida de mitigación adicional que prepare un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) que comprenderá entre otras medidas de mejora ambiental y de seguridad e higiene ocupacional: i) realización de un estudio de línea base que incluirá el monitoreo de las condiciones del entorno laboral mediante mediciones y análisis de ruido y calidad del aire en el interior de la nave que alberga las unidades de generación, así como muestreos y análisis de aguas subterráneas, efluentes líquidos, emisiones atmosféricas y ruido en las inmediaciones de la planta, ii) ampliación y reacondicionamiento del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas internacionales, y iii) instalación de diques de contención en los tanques de almacenamiento de residuos líquidos peligrosos.

Manejo y almacenamiento de combustibles: En las instalaciones principalmente se manejan y almacenan combustibles, búnker C y diesel, así como aceite lubricante de motores. El búnker C es transportado hasta Puerto Cabezas en un barco cisterna propiedad de PCP y luego se transporta a la

planta termoeléctrica mediante camiones cisterna, donde se almacena en tanques. El barco cisterna está equipado para la prevención y combate de incendios y respuesta ante derrames accidentales de combustible. La tripulación del barco cisterna ha recibido capacitación sobre los procedimientos a seguir sobre medidas de seguridad, respuesta a emergencias y protección del medio ambiente marino establecidos por la Organización Marítima Internacional.

En la planta termoeléctrica todos los tanques de almacenamiento de bunker C y diesel tienen dique de contención en caso de derrames. No se ha detectado contaminación por hidrocarburos en el agua subterránea de la zona del proyecto, según indican los resultados del muestreo y análisis del agua de nueve pozos situados en las inmediaciones de la planta termoeléctrica, realizados como parte del EIA del proyecto.

Emisiones atmosféricas y ruido: La principal fuente de emisiones atmosféricas y ruido son las unidades de generación termoeléctrica debido a la operación de motores de combustión interna que utilizan bunker C como combustible y diesel liviano solamente durante la fase de arranque. La emisión de SOx es mitigada mediante el uso de combustible con bajo contenido de azufre (1,7 - 1,8 % en peso). Las emisiones atmosféricas y el ruido por la operación de la planta termoeléctrica serán reducidos en comparación con la situación actual una vez que tres de las unidades actuales en operación sean sustituidas por las dos nuevas unidades que serán instaladas y operadas como parte del proyecto. PCP monitoreará las emisiones atmosféricas de todas las unidades generadoras, así como el ruido dentro y en las inmediaciones de la planta, e informará periódicamente los resultados a la CII como parte de la implementación del PAAS. Asimismo, PCP implementará las medidas que sean necesarias, en su caso, para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y las buenas prácticas internacionales al respecto.

Efluentes líquidos: Las instalaciones generan aguas contaminadas con aceite que provienen principalmente de la sala de máquinas. Estas aguas aceitosas se conducen mediante canales de desagüe hasta una pila donde el agua y el aceite se separan por métodos físicos. El aceite recuperado recibe un tratamiento de purificación para reusarlo en los motores de las unidades generadoras. El agua separada se conduce a otra pila donde recibe un tratamiento fisicoquímico para precipitar los sólidos suspendidos antes de ser descargada en el drenaje municipal al igual que las aguas domésticas. Las aguas pluviales se canalizan hacia filtros antes de su descarga también al drenaje municipal.

Manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos: Los residuos peligrosos en las instalaciones consisten principalmente en baterías eléctricas usadas, y lodos de impurezas en los combustibles o generados durante el tratamiento de los efluentes líquidos, así como aceites gastados. Estos residuos peligrosos son entregados a contratistas autorizados para su debido tratamiento y disposición final o reciclaje. Los residuos sólidos no peligrosos también son entregados a un contratista autorizado para su traslado al sitio de disposición final del municipio.

Seguridad e higiene ocupacional: PCP tiene un jefe de seguridad e higiene como responsable de que se cumplan las medidas del plan de contingencias con que cuenta la planta. Asimismo existe una comisión de higiene y seguridad integrada por representantes de los trabajadores y de la empresa. Las instalaciones cuentan con señalización de seguridad, alarmas y un sistema contra incendios que consiste en una red de agua con hidrantes y mangueras, así como tanques de espuma, rociadores y extintores de fuego portátiles. Las instalaciones también están protegidas mediante pararrayos. En la nave que alberga las unidades de generación el nivel de ruido supera los 85 decibeles, por lo cual se requiere que los trabajadores usen equipo de protección auditiva (tapones y orejeras). PCP también proporciona a los trabajadores otros equipos de protección personal requeridos, como casco, ropa de trabajo y calzado de seguridad. A los trabajadores expuestos al ruido se les realizan audiometrías periódicamente para vigilar su estado de salud.

Prácticas laborales y aspectos sociales: PCP brinda a los trabajadores las prestaciones de ley de conformidad con la legislación laboral nacional. En materia social se prevé que el proyecto tendrá un impacto positivo en las comunidades de la localidad conformadas principalmente por población de origen indígena (miskitos y creoles), así como pobladores mestizos que se beneficiarán del proyecto mediante una generación de electricidad más confiable que contribuirá a mejorar el suministro eléctrico a la población.

Seguimiento e informes: PCP terminará de implementar las medidas correctivas y de mitigación de su plan de gestión ambiental aprobado por las autoridades ambientales nicaragüenses para el proyecto y preparará asimismo un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) que se elaborará en conjunto con la CII para atender los aspectos incluidos en el presente resumen. El PAAS incluirá principalmente: a) las medidas ambientales y de salud y seguridad ocupacional que serán implementadas y que una vez completadas asegurarán el cumplimiento de los requisitos ambientales de la CII, la normativa nacional así como las buenas prácticas internacionales establecidas en las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad y las Normas de desempeño sobre sostenibilidad social y ambiental de la Corporación Financiera Internacional, b) un cronograma de implementación, y c) un modelo de informes periódicos a la CII sobre la implementación del PAAS.