

## Aspectos ambientales y laborales:

**Clasificación:** Se trata de un proyecto de categoría B según la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social 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: trabajo y condiciones laborales, salud y seguridad en el trabajo y respuesta a emergencias, prevención de la contaminación, biodiversidad/flora y fauna, y asuntos de la comunidad.

**Panorama del proyecto:** GSA es una empresa guatemalteca establecida en 2012 para desarrollar, construir y operar un proyecto de energía hidroeléctrica al filo de agua con una capacidad estimada de 10,65 MW, ubicado en la municipalidad de Ixquis, Departamento de Huehuetenango (Guatemala). El proyecto utilizará las aguas de los ríos Primavera, Varsovia y Palmira y se prevé que generará unos 44.300 MWh por año, con dos turbinas de tipo Francis de 5 MW cada una y una turbina de tipo Micro Crossflow de 0,2 MW. El financiamiento de la CII se utilizará para la construcción del proyecto.

La revisión ambiental y social de la CII incluyó la evaluación de dos proyectos (San Andrés y San Mateo) y de la línea de transmisión asociada. San Mateo es un proyecto de energía hidroeléctrica a filo de agua adyacente al proyecto San Andrés, desarrollado por los mismos patrocinadores y financiado por la CII y otros prestamistas.

Para derivar la energía al sistema eléctrico nacional, el desarrollo de San Andrés incluirá la construcción de una línea de transmisión y subestaciones para transmitir energía desde la central de generación cercana al río Yalhuitz a un centro de maniobras del sistema eléctrico nacional cerca de la ciudad de San Mateo Ixtatán. La electricidad se transportará desde la central generadora hasta una subestación elevadora que se construirá entre Ixquis y Nuevo San Mateo mediante una línea subterránea que será mayormente paralela a la tubería y los conductos de San Mateo a lo largo de unos 6 km. Desde la estación elevadora, se transportará la electricidad mediante una línea de transmisión aérea de 69 kV y 26,14 km de longitud hasta la conexión al sistema eléctrico nacional cerca de San Mateo Ixtatán.

**Evaluación y manejo de los riesgos e impactos ambientales y sociales:** La evaluación realizada por la CII consideró el manejo de la empresa de los procedimientos ambientales y de salud y seguridad, el cumplimiento de los requisitos en materia de permisos a nivel local y nacional, y la participación de la empresa en las comunidades locales en cuanto a aspectos ambientales y de salud y seguridad.

Las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) para los proyectos hidroeléctricos San Andrés y San Mateo y la línea de transmisión de 69 kV fueron aprobadas por la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (DGGARN), una entidad del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Además, a solicitud de la CII el cliente está desarrollando una EIA complementaria que cubre aspectos que forman parte de los requisitos de la CII y las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional (IFC). La EIA complementaria acordada con el patrocinador del proyecto incluye una evaluación de hábitats de importancia crítica (que amplía la información biológica de línea de base), más información sobre la identificación de servicios prioritarios que prestan los ecosistemas, información sobre el uso y cobertura de las tierras a lo largo del derecho de vía de la línea de transmisión y un procedimiento para hallazgos arqueológicos.

**Trabajo y condiciones laborales:** La empresa se asegurará de que sus contratistas cumplen las prácticas óptimas de la industria en materia de salud y seguridad ocupacional durante la construcción mediante el seguimiento periódico de los sitios de operación. La empresa se

comprometió a desarrollar una estrategia y un plan transparente e imparcial para la contratación de personal local para la fase operacional. La empresa también desarrollará un mecanismo de atención de quejas disponible a los trabajadores y otras partes afectadas, que incluirá un registro y procedimientos para la gestión de quejas, medidas de seguimiento y cronograma, opiniones recibidas y documentación).

**Salud y seguridad en el trabajo y respuesta a emergencias:** GSA o sus contratistas y subcontratistas suministrarán equipos, máquinas, herramientas adecuados para cada tipo de trabajo, que serán operados por personal calificado y autorizado, sólo para el fin con el que fueron diseñados. Todo el personal de la obra recibirá capacitación sobre los riesgos de cada tarea, la manera de utilizar el material y las herramientas disponibles y cómo auxiliar en forma oportuna y adecuada a una persona accidentada. Se proporcionará a todo el personal elementos para la protección personal y colectiva de acuerdo con los riesgos a que estén expuestos (es decir, uniformes, cascos, guantes, botas, lentes, arneses y protección auditiva). Para los trabajos con explosivos se contratará a una empresa especializada con experiencia en trabajos de minería y se tomarán las medidas de seguridad pertinentes establecidas por la legislación.

El plan de protección y seguridad de la central hidroeléctrica incluye un plan para situaciones imprevistas en caso de incendio, explosión, derrame peligroso y acto terrorista. Incluye un procedimiento de comunicación y atención de primeros auxilios y establece las organizaciones externas pertinentes que se deben contactar en cada caso.

**Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación:** El Plan de Gestión Ambiental para el proyecto incluye medidas para el manejo y disposición final de los residuos de lubricantes utilizados en los vehículos y otros desperdicios sólidos relacionados con la construcción. Las principales emisiones a la atmósfera ocurrirán durante la fase de construcción y provienen de los vehículos y maquinaria operados por los contratistas. Además de las emisiones gaseosas generadas por los motores de combustión interna, existirán emanaciones de polvo fugitivo producto del tránsito vehicular. Para mitigar las emisiones gaseosas se hará el mantenimiento periódico de los motores de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Se prevé que en la fase operativa no habrá emisiones atmosféricas significativas.

**Biodiversidad/flora y fauna:** El proyecto se construirá mayormente en hábitats que han sido intervenidos significativamente por las comunidades locales con la producción ganadera y agrícola. Los hábitats forestales naturales que quedan son limitados en superficie. El proyecto tomará las medidas necesarias para evitar, minimizar o restaurar los impactos en estos hábitats. Debido a la presión antrópica histórica sobre la fauna en la zona de influencia del proyecto, la fauna que se observó en la zona de los componentes hidroeléctricos es limitada. Sin embargo, la línea de transmisión pasa por la zona de Cuchumatanes designada como importante para la conservación de las aves y por las montañas Los Ángeles-Soloma-Todos Santos, designadas como Sitios de la Alianza para la Extinción Cero. Por lo tanto, la CII exigirá que el proyecto cumpla los requisitos de la Norma de Desempeño 6 de la IFC para proyectos en zonas reconocidas a nivel internacional como clave en materia de biodiversidad. La empresa está llevando a cabo otros estudios biológicos básicos (particularmente a lo largo de porciones del derecho de vía de la línea de transmisión) que formarán parte de la evaluación de hábitats de importancia crítica necesarios para determinar si el proyecto se encuentra ubicado en un hábitat de importancia crítica.

En cuanto a los servicios que prestan los ecosistemas, según la EIA no parece que las comunidades locales hagan un uso directo de las aguas subterráneas o superficiales que utilizarán los proyectos de generación. Sin embargo, de las conversaciones mantenidas con los habitantes de las comunidades locales durante la revisión de la CII se desprende que los miembros de las comunidades locales, incluidos los niños, consumen en cierta medida caracoles, camarones y

cangrejos que habitan los ríos locales. A solicitud de la CII, la empresa ampliará su evaluación de los servicios prioritarios que prestan los ecosistemas para determinar el grado de uso que las comunidades locales hacen de estos recursos y si hay algún otro uso diferencial de estos recursos por parte de las poblaciones ladinas y pueblos indígenas.

El proyecto San Andrés se basa en la captación de agua de tres ríos pequeños. Los caudales captados de los ríos Primavera, Varsovia y Palmira se almacenan en un estanque y luego se derivan a una casa de máquinas que los descarga al río Yalhuitz. El caudal máximo de los ríos Primavera, Varsovia y Palmira es de 3,0 m<sup>3</sup>/s, 1,75 m<sup>3</sup>/s y 1.45 m<sup>3</sup>/s, respectivamente. El caudal mínimo ecológico del proyecto que se mantendrá para estos tres ríos es de 140 l/s para el río Primavera, 100 l/s para el río Varsovia y 80 l/s para el río Palmira. El proyecto deberá tomar medidas de seguimiento durante la fase operativa para asegurar que se mantiene el caudal ecológico suficiente y evitar impactos negativos para la ecología acuática u otras especies relacionadas que forman parte de la fauna y la flora de los sistemas de estos ríos.

**Pueblos indígenas:** La mayoría de los habitantes de las zonas adyacentes al proyecto son ladinos (es decir, ciudadanos guatemaltecos hispanohablantes que no siguen un estilo de vida indígena). Las comunidades en la zona del proyecto incluyen algunos miembros de grupos que se expresan en idioma indígena Canjobal y Chuj, que están agrupados en ciertas comunidades. Sin embargo, no hay comunidades en la zona de influencia del proyecto que sean monolingües o que estén compuestos exclusivamente por un único grupo étnico.

**Asuntos sociales:** El proyecto San Andrés está ubicado en la municipalidad de San Mateo, Ixtatán, Huehuetenango, a menos de 2 km de la Franja Transversal Norte. Hay un total de 12 comunidades directamente relacionadas con los proyectos hidroeléctricos San Andrés y San Mateo.

A pesar de las tensiones en la zona del proyecto debido a conflictos en el pasado (relacionados con conflictos armados históricos y, más recientemente, movimientos que se oponen al desarrollo de nuevos proyectos, como caminos, minas y proyectos hidroeléctricos), en los últimos tres años y medio, la empresa ha llevado a cabo un amplio esfuerzo de participación de los actores sociales y ha tenido éxito en establecer relaciones en las zonas aledañas a los sitios del proyecto en la municipalidad de San Mateo. La empresa también patrocinó una serie de proyectos diseñados para beneficiar a la comunidad y establecer buena voluntad entre la población local. Estos beneficios incluyen: subsidios para los salarios de los maestros de escuelas locales, la construcción de una clínica, clases de informática para los niños de la zona y atención médica en algunas comunidades.

La empresa proporcionó a la CII una serie de documentos de los consejos de las poblaciones locales, que votaron a favor de los proyectos hidroeléctricos San Mateo y San Andrés. Estos documentos incluyen numerosas firmas de los habitantes y del alcalde auxiliar municipal local.

Dado que las comunidades locales están muy interesadas en tener energía eléctrica, la CII evaluó sus expectativas para determinar si entendían que estos proyectos no necesariamente les proporcionarían energía debido a que la función de distribución de energía en Guatemala está separada de la de generación y transmisión. La distribución de energía está en manos de una agencia federal y determinados operadores privados. El equipo de la CII quedó satisfecho con que los habitantes de las poblaciones son conscientes de que la instalación de los generadores no les proporcionará energía para sus viviendas y pueblos de manera automática, lo cual sugiere que no se han creado falsas expectativas. En la actualidad no hay planes específicos para la electrificación de los poblados aledaños a la zona del proyecto propuesto. Sin embargo, la empresa ha presionado para el desarrollo de una red de distribución local en la zona y ha incluido en el proyecto tomas de fuerza de 34 kV que facilitarían la instalación de subestaciones para la distribución local.

**Adquisición de tierras:** Los proyectos San Andrés y San Mateo necesitaban adquirir conjuntamente unas 70 parcelas de tierra para las tuberías de suministro a los generadores, las subestaciones y las centrales generadoras. Estas parcelas fueron adquiridas a través de negociaciones directas con los propietarios con mutuo interés por vender y comprar. No se utilizaron derechos de expropiación u otras medidas del gobierno para comprar las tierras y parece que los agricultores pudieron continuar con sus actividades sin perder sus fuentes de ingresos.

**Seguimiento e informes:** Se exigirá que la empresa lleve a cabo las medidas incluidas en el plan de acción ambiental y social (PAAS) desarrollado para el proyecto para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y de la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de la CII. Asimismo, informará en forma periódica sobre los avances en la ejecución del PAAS y el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales incluidos en el contrato de préstamo.

**Información del cliente:**

<https://energiayrenovacion.com/>

Licenciada Lorena Guerra

Directora de Relaciones Corporativas y Comunicación

[lguerra@energiayrenovacion.com](mailto:lguerra@energiayrenovacion.com)

[info@energiayrenovacion.com](mailto:info@energiayrenovacion.com)

Teléfono: (502) 2261-6979