

Resumen de la revisión ambiental y social (ESRS) Proyecto Providencia Solar BESS – El Salvador

Idioma original del documento: inglés
Fecha de emisión: 30 de abril de 2021

1. Información general sobre el Proyecto y el alcance de la Revisión Ambiental y Social de BID Invest

El Proyecto consiste en el financiamiento de un sistema de almacenamiento de energía por baterías (“BESS”, por sus siglas en inglés) con una capacidad de energía nominal de 5,4 MW (el “Proyecto” o el “Proyecto BESS”) que se instalará en la planta fotovoltaica (FV) existente de Providencia Solar S.A. de CV (la “Empresa” o “Providencia”) en El Salvador.

Debido a las restricciones de viajes impuestas por la pandemia de COVID-19, la debida diligencia ambiental y social (“DDAS”) se realizó de manera remota. Este proceso incluyó: i) una revisión de escritorio de la información ambiental y social pertinente proporcionada por la Empresa, incluyendo una evaluación de impacto ambiental (“EIA”) del Proyecto y ii) videoconferencias con representantes de Providencia y el contratista de operaciones y mantenimiento. Esta información fue adicional a la resultante de las actividades de supervisión llevadas a cabo por BID Invest para su inversión existente en el proyecto Providencia Solar PV (la “Central Solar Providencia” o la “Central”) y su conocimiento del Sistema de Gestión Ambiental y Social (“SGAS”) de la Empresa a nivel corporativo.

2. Clasificación ambiental y social y justificación

El Proyecto fue clasificado como una operación categoría B de acuerdo con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, ya que es probable que genere los siguientes impactos, entre otros: a) el incremento de los riesgos de salud y seguridad en el trabajo debido a la construcción y operación del Proyecto BESS; b) riesgos relacionados con la protección de la vida y contra incendios durante la operación del BESS y c) la generación de residuos peligrosos al final del ciclo de vida de las baterías.

Se considera que estos impactos tienen una intensidad media y pueden mitigarse con las medidas disponibles cuya implementación es viable en el contexto de la operación propuesta. Las Normas de Desempeño (ND) que impulsa el Proyecto incluyen: i) ND 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales, ii) ND 2: Trabajo y condiciones laborales; iii) ND 3: Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación, y iv) ND 4: Salud y seguridad de la comunidad.

3. Contexto Ambiental y Social

El BESS se instalará en la Central¹ existente, ubicada en la localidad de El Pedregal, municipalidad de El Rosario, departamento de La Paz, El Salvador, localizada a aproximadamente 1,55 km al este del aeropuerto internacional de El Salvador.

El Proyecto se emplaza en una zona rural/industrial a 6 km al sur de la ciudad El Rosario. La población asentada alrededor del Proyecto depende en gran medida de las actividades agroindustriales y las oportunidades laborales creadas en la zona franca El Pedregal, una zona libre a 1,5 km de la Central.

4. Riesgos e impactos ambientales y medidas de mitigación e indemnización propuestas

4.1 Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

4.1.a Sistema de Gestión Ambiental y Social

El SGAS de Providencia incluye una serie de procedimientos y planes de gestión desarrollados por el accionista de la Empresa (Neoen) o el contratista de operación y mantenimiento para prevenir o mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales identificados durante la operación de la Central. No obstante, el Proyecto adoptará ese SGAS a nivel corporativo y actualizará ciertos procedimientos de gestión de los riesgos ambientales y sociales del Proyecto BESS.

4.1.b Política

Neoen desarrolló una política ambiental, social, y de salud y seguridad de conformidad con la ND 1, pero todavía no la ha adoptado a nivel de la Empresa.

4.1.c Identificación de riesgos e impactos

Los riesgos e impactos ambientales y sociales del BESS están claramente descritos en la EIA aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (“MARN”). El operador de las tareas de operación y mantenimiento preparó una matriz de riesgos e impactos, pero que está limitada a los riesgos de salud y seguridad en el trabajo (“SST”) del Proyecto.

4.1.d Programas de gestión

El contratista de operaciones y mantenimiento tiene procedimientos y protocolos documentados a fin de abordar los riesgos relacionados con los siguientes temas: residuos y efluentes, gestión del agua, salud y seguridad en el trabajo, y preparación y respuesta ante emergencias. Providencia está diseñando sus propios procedimientos del SGAS.

4.1.e Capacidades y competencia organizativas

La Central administrada por un contratista de operaciones y mantenimiento independiente quien ha designado a una persona para supervisar su cumplimiento de los requisitos ambientales y

¹ La Central está formada por dos centrales de energía FV (Antares y Spica), con un pico de energía nominal de 75,4 MWp y 25,4 MWp, respectivamente. Las Centrales FV, que fueron parcialmente financiadas por el BID, comenzaron a operar en 2017.

sociales del MARN y BID Invest. Sin embargo, esta persona se dedica mayormente a gestionar los riesgos de SST y carece de la pericia necesaria respecto de los aspectos ambientales y sociales. A nivel corporativo, la Empresa ha designado a una persona con dedicación parcial para realizar el seguimiento de los aspectos ambientales, sociales, y de salud y seguridad.

4.1.f Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia

La Empresa ha desarrollado un plan de preparación y respuesta ante emergencias (“PPRE”) para la fase operativa de la Central. El PPRE, que busca gestionar las situaciones de riesgo de conformidad con los requisitos locales y las mejores prácticas internacionales, considera las emergencias que puedan surgir a partir de inundaciones, terremotos, actividad volcánica, derrames, incendios forestales y accidentes personales, entre otros. Se capacita a los empleados del contratista de operaciones y mantenimiento en materia de preparación y respuesta ante emergencias y primeros auxilios. No obstante, la Empresa actualizará el PPRE a fin de incluir un plan de emergencia específicamente para el Proyecto BESS que contenga las acciones generales de emergencia que se activarán si se materializara un riesgo. El plan atenderá la posibilidad de que ocurran incidentes con riesgo de incendios y explosiones (es decir, fuga térmica de celda o batería) específicos de los BESS. Además, Providencia desarrollará un plan de mantenimiento de sus sistemas de protección de la vida y contra incendios que incluya procedimientos para la mejora continua de tales sistemas.

4.1.g Seguimiento y evaluación

Bajo el contrato de operación y mantenimiento, el operador tiene la obligación de presentar informes mensuales a la Empresa que cubran los aspectos ambientales, sociales y de salud y seguridad de la operación de la Central. Sin embargo, los informes son de alcance limitado y, por lo tanto, serán ampliados para cubrir los aspectos ambientales, sociales, y de salud y seguridad.

4.1.h Participación de los actores sociales

Antes de construir la central solar FV, Providencia realizó un proceso de consulta para divulgar la información sobre la Central, obtener la opinión de la comunidad y resolver sus inquietudes ambientales y sociales relacionadas con la fase de implementación. El proceso de consulta incluyó encuestas, entrevistas a los habitantes de la zona directamente afectada por la Planta, reuniones con las autoridades del gobierno local, y líderes y representantes de la comunidad de la localidad de El Pedregal. El Plan de Participación de los Actores Sociales durante la construcción de la Central estuvo alineado con los requisitos de la ND 1. No obstante, la participación de los actores sociales es actualmente limitada dado que no hay un funcionario social de contacto entre la Empresa o el contratista de operaciones y mantenimiento, y la comunidad.

4.1.i Comunicaciones externas y mecanismo de quejas

La Empresa cuenta con un procedimiento documentado para recabar y procesar los reclamos y quejas externas (de la comunidad) e internas (de sus trabajadores). A través de este mecanismo, las comunidades afectadas pueden presentar sus reclamos, quejas o sugerencias en persona, en las oficinas administrativas de la Central o en el emplazamiento a través del gerente ambiental, social, y de salud y seguridad contratado por el contratista de operaciones y mantenimiento. Cuando se requiere, los reclamos o quejas son escaladas a la Empresa. El mecanismo de quejas externas se actualizará de manera que i) indique que las quejas pueden ser anónimas; ii) establezca los lineamientos para realizar registros, análisis y categorización, investigación, selección de soluciones

alternativas, e indique el plazo para dar una respuesta, y iii) defina la forma de publicación del mecanismo de manera que las comunidades locales sepan a dónde ir y a quién contactar cuando lo precisen.

No se han recibida quejas externas durante los últimos 12 meses.

4.2 Trabajo y Condiciones Laborales

4.2.a Condiciones de trabajo y administración de las relaciones laborales

4.2.a.i Políticas y procedimientos de recursos humanos

Aunque Providencia aún no ha diseñado ni implementado una política de recursos humanos, el contratista de operaciones y mantenimiento ha desarrollado una política que cumple con los requisitos de la ND 2 y la legislación local.

4.2.a.ii Condiciones laborales y términos de empleo

Providencia cuenta con 16 trabajadores, que son empleados del contratista. Se espera que la fuerza laboral necesaria durante el pico de la fase de construcción del Proyecto alcance las 30 personas.

4.2.a.iii Organizaciones laborales

Aunque la legislación laboral salvadoreña protege el derecho de los trabajadores de formar o afiliarse a sindicatos, participar en convenios colectivos de trabajo y hacer huelga, en la actualidad, no existen sindicatos ni asociaciones en Providencia o en relación con los contratistas.

4.2.a.iv No discriminación e igualdad de oportunidades

Providencia es una empresa que ofrece igualdad de oportunidades a todos sus empleados más allá de su género, raza, nacionalidad de origen, idioma, religión, discapacidad o condición de salud.

4.2.a.v Reducción de la fuerza laboral

La Empresa no planea reducir su fuerza laboral en el futuro.

4.2.a.vi Mecanismo de atención de quejas

Las quejas internas son gestionadas verbalmente en el sitio por parte del contratista de operaciones y mantenimiento y se informan según sea el caso a la Empresa. No se han registrado quejas internas durante los últimos 12 meses.

Se actualizará el sistema de mecanismo de quejas interno para: i) establecer los lineamientos para el registro, análisis, categorización, investigación y elección de soluciones alternativas, e indicar el vencimiento para dar respuesta; ii) permitir las quejas anónimas, iii) estipular que no habrá represalias por las denuncias, iv) garantizar la confidencialidad de la persona que presenta la denuncia y iv) definir de qué forma el mecanismo será comunicado a los empleados para que sepan

dónde dirigirse y a quién contactar cuando lo necesiten.

4.2.b Protección de la fuerza laboral

El proceso de DDAS no identificó la existencia de trabajo infantil o trabajo forzoso.

4.2.c Salud y seguridad en el trabajo

Los riesgos de SST respecto de la operación de la Central se encuentran identificados de manera adecuada en una matriz de riesgos desarrollada por el contratista de operaciones y mantenimiento. El programa de gestión SST de Providencia fue desarrollado para la fase de construcción de la Central. Por lo tanto, será actualizado para su fase de operaciones e incorporará los riesgos asociados a la operación y el mantenimiento del BESS.

Regularmente, el contratista de operaciones y mantenimiento ofrece capacitación en temas de SST a sus empleados. Durante 2020, el plan de capacitación de Providencia incluyó los siguientes temas: gestión de residuos sólidos, protocolos de COVID-19 y riesgos ocupacionales. No han reportado incidentes ni accidentes desde el final de la fase de construcción de la Central.

Las obras civiles necesarias para la instalación del BESS son simples. Consisten en el aplanamiento del terreno que se intervendrá y la colocación de losas de hormigón para ubicar el equipo que se va a instalar. La empresa constructora encargada de estas tareas desarrollará un plan de SST para las obras civiles y el ensamblado siguiendo la legislación salvadoreña aplicable.

4.2.d Cadena de abastecimiento

Las baterías comerciales de ion-litio, como las que se utilizarán en el Proyecto BESS, utilizan cátodos con cobalto, un metal raro extraído en países donde el trabajo infantil es usual. Las baterías de ion-litio del BESS de Providencia se comprarán a un proveedor que utiliza tecnología *blockchain* a través de la colaboración con empresas mundiales para evitar el uso de minerales que impliquen violaciones a los derechos humanos, como el trabajo infantil, en el proceso de producción de cobalto.

4.3 Eficiencia del Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

4.3.a Eficiencia en el uso de recursos

4.3.a.i Gases de efecto invernadero

La construcción del BESS generará emisiones de gases como NO_x, SO_x y CO_x asociados con el uso de maquinaria y vehículos necesarios durante la fase de construcción. Se espera que las emisiones de gases de efecto invernadero (“GEI”) durante el período de construcción ocurran durante un período reducido y no resulten significativas. Providencia utiliza pequeñas cantidades de hexafluoruro de azufre (SF₆) como gas de aislamiento en los equipos de conmutación de alto voltaje.

4.3.a.ii Consumo de agua

El agua utilizada por Providencia para la limpieza de los paneles y el consumo humano es abastecida en camiones por una empresa autorizada por la Administración Nacional de Acueductos y

Alcantarillados (“ANDA”). El consumo de agua durante 2020 fue de aproximadamente 320 m³, menos que el máximo de 916 m³ autorizado por la ANDA. El sistema de refrigeración de las baterías utiliza agua desmineralizada que se le compra a un tercero y se agrega en el momento de la instalación de la batería; luego se recircula en un circuito cerrado durante la operación de la batería.

4.3.b Prevención de la polución

Durante la construcción del BESS, la Empresa generará partículas en suspensión (PM₁₀ and PM_{2.5}), vibraciones y sedimentos. Se espera que no sean significativos y que duren un período corto.

4.3.b.i Residuos

La fuente principal de aguas residuales en Providencia son las instalaciones sanitarias de la Central. El agua residual se almacena en cuatro tanques sépticos que se limpian al menos una vez por año. Esta tarea está en manos de una empresa debidamente autorizada para el transporte y tratamiento de aguas residuales.

Los residuos domésticos sólidos generados por la Empresa se almacenan y rotulan en el emplazamiento del Proyecto antes ser recolectados por una empresa con la licencia adecuada dos veces por semana. En general, los residuos reciclables (metal, cartón) se donan.

En la actualidad, Providencia produce pequeñas cantidades de residuos peligrosos (tierra aceitosa, trapos con grasa y aceite, y contenedores contaminados), que son almacenados y luego recolectados y eliminados por una empresa autorizada por el MARN.

Los paneles FV dañados se almacenan en la Central en pallets cubiertos con plástico. En este momento, Providencia no cuenta con un procedimiento para la disposición final de los paneles FV dañados.

4.3.b.ii Manejo de materiales peligrosos

Providencia maneja materiales peligrosos (combustibles y aceites, aceite de los transformadores y SF₆) en cantidades mínimas utilizadas en dispositivos eléctricos de protección y almacenados en compartimentos sellados.

4.3.b.iii Manejo y uso de pesticidas

Providencia no utiliza herbicidas en la Central, ya que el control de la vegetación se realiza de manera manual.

4.4 Salud y seguridad de la comunidad

4.4.a Salud y seguridad de la comunidad

Los sistemas de protección de la vida y contra incendios de la Central fueron diseñados para cumplir con las reglamentaciones locales de El Salvador y las mejores prácticas internacionales. Las autoridades locales de bomberos evaluaron, aprobaron y emitieron los permisos correspondientes para los sistemas de la Planta, incluidos los edificios asociados a la subestación y el servidor. Los

sistemas de protección de la vida y contra incendios (extinguidores, mochilas para incendios forestales, tanques de agua portátiles, detección y supresión de incendios, etc.) parecen estar bien mantenidos y en buenas condiciones de funcionamiento. Sin embargo, la Empresa mejorará la confiabilidad de sus sistemas de protección de la vida y contra incendios mediante: i) la instalación un sistema de apagado de emergencia del BESS y ii) la mejora de las áreas cercanas al BESS con mayor señalización de protección y extinguidores de incendios de gran capacidad.

4.4.b Personal de seguridad

El emplazamiento de la Central se encuentra alambrado y es patrullado por personal de seguridad armado subcontratado por el contratista de operaciones y mantenimiento. El contrato de seguridad entre el contratista de operaciones y mantenimiento y la firma proveedora de servicios de seguridad incluye la obligación de esta última de cumplir con los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos² y asegurar que el personal de seguridad esté capacitado siguiendo estos principios.

4.5 Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

El Proyecto BESS no requiere la adquisición de tierra ni implicará reasentamiento involuntario, ya que se desarrollará dentro de las instalaciones de la Central existente.

4.6 Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

El BESS se construirá en una zona altamente modificada en la que no existen especies que requieran cuidado especial.

4.7 Pueblos Indígenas

El Proyecto no afectará a pueblos indígenas.

4.8 Patrimonio cultural

No hay signos de que existan vestigios o restos arqueológicos en el emplazamiento del Proyecto. Sin embargo, Providencia diseñará un procedimiento de hallazgos fortuitos que deberá adoptar la empresa que construya el BESS.

5. Additional Information

Para preguntas sobre este Proyecto contactar a Providencia Solar S.A. de C.V.

Nobre: Paolo Cartagena
Cargo: Managing Director Neoen El Salvador
Teléfono: +503 2263-1292
Email: paolo.cartagena@neoen.com

² <https://www.voluntaryprinciples.org/the-principles/>

Para preguntas y comentarios a BID Invest, contactar:

Nombre: Grupo de Comunicación de BID Invest

Correo electrónico: requestinformation@idbinvest.org

Adicionalmente, las comunidades afectadas pueden acceder al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación ("MICI") del BID Invest, de la siguiente forma:

Número de teléfono: +1 (202) 623-3952

Número de fax: +1 (202) 312-4057

Dirección: 1300 New York Ave. NW Washington, DC. USA. 20577

Correo electrónico: mecanismo@iadb.org o MICI@iadb.org