

Resumen de la Revisión Ambiental y Social (RRAS) Atlas Solar PV Project (GIP) Project - COLOMBIA

Idioma original del documento: español
Fecha de emisión: junio de 2024

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

La operación propuesta consiste en un apoyo financiero para el diseño, la construcción, operación y el mantenimiento de: i) el Parque Solar Shangri La, con capacidad de 160 megawatts en corriente alterna ("MWac"); y ii) una línea de transmisión ("LT") de 230 kilovoltios ("kV") de 13,1 kilómetros ("km") de extensión¹ para conectar el parque a la red interconectada colombiana, mediante una Bahía de Conexión en la Subestación Mirolindo 230 kV ya existente (el "Proyecto"). El Proyecto está localizado, en los municipios de Ibagué y Piedras, en el departamento del Tolima, a 200 km de distancia de Bogotá, la capital de Colombia, y a 310 Km del puerto de Buenaventura, localizado en la costa del mar Pacífico.

El Proyecto, patrocinado por Atlas Renewable Energy ("Atlas", el "Cliente" o la "Empresa"), contará con un acuerdo de Compra de Energía ("PPA", por sus siglas en inglés) a 15 años con ISAGEN, la tercera mayor empresa de generación eléctrica en Colombia. Su construcción se ejecutará bajo contratos de Ingeniería, Procura y Construcción ("EPC", por sus siglas en inglés) independientes, uno para el parque y otro para LT.

El proceso de Debida Diligencia Ambiental y Social ("DDAS") incluyó, entre otros aspectos, los siguientes: i) reuniones con personal del Cliente; ii) una visita al sitio, que contempló entrevistas con propietarios del área del Proyecto y representantes de las comunidades y de los municipios del área de influencia; y iii) la revisión de la información puesta a disposición por el Cliente, tal como: licencias y permisos ambientales, Estudio de Impacto Ambiental ("EIA"), planes y programas de gestión ambiental y social ("A&S"), entre otros documentos relevantes.

2. Clasificación ambiental y social y justificación

De conformidad con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, el Proyecto ha sido clasificado en la Categoría B, debido a que podrá generar, entre otros, los siguientes impactos y riesgos: i) pérdida de vegetación y hábitat natural; ii) cambios de uso del suelo; iii) interferencia en el tránsito con comunidades vecinas; iv) emisiones de ruido y polvo durante construcción; v) generación de residuos y aguas residuales; vi) posible contaminación del suelo y de los recursos hídricos; vii) incremento del riesgo de accidentes tránsito durante la construcción; viii) aumento del riesgo de accidentes que involucren a los trabajadores durante la construcción y operación; y ix) erosión. Estos impactos y riesgos se estiman serán de mediana a alta intensidad, circunscritos a las

¹ 11 km aéreos y 2,1 km enterrados.

instalaciones del proyecto, mayormente reversibles y mitigables con medidas disponibles en el contexto de la operación.

Las Normas de Desempeño (“ND”) activadas por el Proyecto son: i) ND1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales; ii) ND2: Trabajo y condiciones laborales; iii) ND3: Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación; iv) ND4: Salud y seguridad de la comunidad; v) ND5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario; y vi) ND6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos.

3. Contexto ambiental y social

3.1 Características generales del sitio del proyecto

El Proyecto está ubicado en el área rural de la vereda de Picaleña del municipio de Ibagué y en la vereda Estación Doima, del municipio de Piedras, ambos con características rurales. El área total del parque es de 254,07 hectáreas (hás), distribuida en 3 predios históricamente usados para la producción agropecuaria y ganadera²: i) El Reposo (Ibagué y Piedras); ii) Gascoña (Piedras); y iii) Hato de Opía (Ibagué). La LT intervendrá 6,55 hás y requerirá un ancho de faja de servidumbre de 32 m. Ésta tendrá una porción aérea, con 61 estructuras de soporte en la zona rural y un tramo subterráneo (de 2,1 km) en la zona urbana.

Los barrios y veredas que conforman el área de influencia (“AI”) del Proyecto suman un total de 13.752 habitantes³, cuya mayor concentración es mayor en las zonas urbanas del municipio de Ibagué. El área está compuesta por: i) 10 Unidades Territoriales (“UT”) en Ibagué (9 correspondientes al trazado de la LT⁴ y 1 vía de acceso existente⁵); y ii) 1 UT en Las Piedras, correspondiente al área del parque y una vía de acceso existente⁶.

El AI del Proyecto, ubicada al lado oriental de la cordillera central colombiana dentro de la zona hidrográfica del Alto Magdalena en las cuencas de los ríos Coello, Totaré y Opía; presenta regímenes de lluvia y temperatura bimodales (200 mm de lluvia y temperaturas entre los 24°C y 26°C, respectivamente) propias de altitudes entre los 650 m y 800 m sobre el nivel del mar. En ella se encuentran cuerpos de agua superficial, cuyo uso principal es doméstico y recreativo, además de canales de riego y “jagüeyes”⁷, para usos agropecuarios. Adicionalmente, existen en ella dos acuíferos: Cuaternario y Abanico de Ibagué. Del último, se extrae agua en diez puntos mediante pozos profundos para uso agropecuario y consumo humano.

El 53% del uso del suelo está asociado a cultivos transitorios de arroz, maíz y caña; un 20% corresponde a área de conservación asociada a la cobertura de bosque de galería y vegetación

² Cultivo de arroz a gran escala y ganado bovino.

³ De acuerdo con el censo nacional de 2018.

⁴ Vereda Aparco, Vereda Alto Combeima, Barrio Rincón de las Américas, Barrio Las Américas, Barrio Villas de Gualara, Barrio Los Tunjos, Barrio Picaleña y Conjuntos Madeira Campestre, Arboleda y Yarumos; y Áreas adyacentes comuna 9 (Condominio Hacienda Las Victorias, conjuntos de apartamentos Arboleda del Campestre y apartamentos Ecociudad de la Riviera).

⁵ Vereda Buenos Aires.

⁶ Vereda Estación Doima.

⁷ Balsa, pozo o zanja llena de agua, sea artificialmente o por filtraciones naturales del terreno.

secundaria; un 19% a pastos que se utilizan para la ganadería extensiva; y el 8% restante a coberturas asociadas a zonas industriales, infraestructura vial y de servicios, piscicultura y uso residencial.

3.2 Riesgos contextuales

De acuerdo con investigaciones académicas⁸, hasta el 2016 (año de la firma del Acuerdo de Paz entre las FARC y Gobierno Nacional), el territorio central del departamento del Tolima, por su ubicación estratégica, sirvió de corredor logístico para la guerrilla y los grupos paramilitares durante el conflicto armado colombiano. Este conflicto, en términos de victimización, presentó su mayor intensidad entre 1997 y 2007.

La Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana (“ECSC”) 2021⁹ señala que los niveles de victimización¹⁰ en Colombia, a nivel nacional, se estimaron en un 8,0%, mientras que Ibagué registró un nivel del 8,5%. De acuerdo con los resultados de la encuesta, los delitos que presentan una mayor incidencia en la ciudad corresponden a extorsión o intento de extorsión, hurto a personas, vehículos y residencias. Asimismo, se registró una tasa de percepción de inseguridad del 49,6% para la ciudad de Ibagué, siendo una cifra relativamente moderada en comparación con las de Cali y Bogotá D.C, las ciudades donde reportaron sentirse más inseguras las personas, que alcanzaron tasas del 84,1% y 83,8%, respectivamente.

El análisis de riesgo de contexto realizado como parte del proceso de DDAS del Proyecto identifica dos (2) componentes con un nivel de riesgo en Tolima: i) trabajo infantil (alto); y ii) cohesión social (moderado). El análisis destaca riesgos de cohesión social, de desigualdad de oportunidades, de las demandas sociales insatisfechas y de falta de comunicación efectiva. Estos riesgos podrían afectar la participación ciudadana en el desarrollo del Proyecto, y el relacionamiento comunitario durante su etapa de operación. La evaluación también identifica riesgos a nivel nacional en materia de garantía de los derechos de los trabajadores y a nivel local por la ocurrencia trabajo infantil¹¹.

En vista de lo anterior, el Cliente realizará una Evaluación de Riesgos de Seguridad que incluirá: i) la identificación de los riesgos potenciales asociados a la seguridad y violencia (violencia de grupos o colectiva, crímenes violentos y represalias); ii) la identificación de a otros riesgos contextuales; iii) un análisis de los riesgos derivados de las medidas de seguridad que la Empresa ha implementado, para quienes están dentro y fuera de sus instalaciones; y iv) las necesidades de entrenamiento y equipamiento del personal de seguridad.

⁸ Hernández, Arnulfo y Bermudez, Andrés Felipe. Análisis del conflicto armado interno en la provincia Ibagué entre 1998-2016, y el estado social de derecho y de justicia. Universidad de Ibagué. 2019. Pág. 13-23.

⁹ Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana (“ECSC”) – Periodo de Referencia 2021. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (“DANE”), 2023. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/convivencia/2021/Bol_ECSC_2021.pdf

¹⁰ Porcentaje de personas de 15 años y más que sufrieron al menos un delito.

¹¹ Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (“DANE”) la tasa de Trabajo Infantil Ampliada en el Tolima para 2019 es del 9,1%, equivalente a 10.133 casos de trabajo infantil, que es igual a la suma de los niños, niñas y adolescentes que realizan actividades peligrosas (2,2%), más los niños, niñas y adolescentes que realizan oficios en sus hogares por 15 horas o más a la semana (6,9%).

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

El Proyecto cuenta con una Licencia Ambiental¹² aprobada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (“ANLA”) que incluye: i) el parque fotovoltaico; ii) la subestación elevadora; iii) 1 corredor vial de acceso interno nuevo de 19,43 Km; iv) la Línea de Transmisión; v) 10 corredores viales de acceso temporal para la instalación de la LT; vi) la bahía de conexión; y vii) las instalaciones de apoyo temporales. Además, posee los siguientes permisos: i) Determinación de Utilidad Pública¹³; ii) Permisos de Intervención Vial para actividades de mejoramiento en¹⁴ Ibagué y Picafeña; iii) Autorización de Aerocivil¹⁵; iv) Intervención y Ocupación del Espacio Público en el Municipio de Ibagué¹⁶; Certificación de No Procedencia de Consulta Previa¹⁷ y v) Licencias de construcción¹⁸.

La ejecución del Proyecto ha sido dividida en cuatro (4) fases: i) Pre-construcción, que inició en 2023 y contempla las actividades de negociación de tierras, predios y servidumbres, la actualización de línea base socioambiental y la obtención de permisos para la construcción; ii) Construcción, prevista iniciar en julio de 2024, con duración de 18 meses; iii) Operación y Mantenimiento, que durará 30 años, a partir de diciembre de 2025; y iv) Desmantelamiento, prevista para ser efectuada luego del ciclo de vida del Proyecto y estimada en 1 año.

4.1.a Sistema de Gestión Ambiental y Social

El Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del Cliente comprende dos niveles: i) corporativo, fundamentado en las políticas, y procedimientos ambientales y sociales (“A&S”) para el desarrollo de proyectos; y ii) de Proyecto, que se basa en los programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental (“PMA”) que forma parte del EIA.

4.1.b Política

El Cliente cuenta con las siguientes políticas: i) de Seguridad, Salud y Ambiente (“HSE”, por sus siglas en inglés); ii) de Diversidad e Inclusión (“D&I”); iii) de Anticorrupción; iv) de Adquisición de Bienes y Servicios; v) de Comunicaciones; y vi) de Reclutamiento y Selección de Personal, donde establece su compromiso frente a los principios de igualdad de oportunidades, respeto por la diversidad, y el cumplimiento de estándares ético- normativos que soportan la estrategia de la gestión A&S.

¹² Resolución 01543 del 15 de julio de 2022. Incluye permisos de cause y aprovechamiento forestal.

¹³ Resolución 1220-028301 del Ministerio de Minas y Energía.

¹⁴ Resolución 20223040019175 y Resolución 20233040007255 de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ANI).

¹⁵ Que aprueba las alturas de las estructuras de soporte de la LT

¹⁶ Resolución 1220-2408, Resolución 1220-3478, Resolución 1220-3481 y Resolución 1220-0009 de la Secretaría de Planeación Municipal / Dirección de Información y Aplicación de la Norma Urbanística.

¹⁷ Resolución ST – 1365 del 07 de octubre de 2021 de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP)

¹⁸ Resolución 73001-2-23-0458 del 13 de septiembre de 2023 de la Alcaldía de Ibagué y Resolución Número 073 del 01 de marzo 2023 de la Alcaldía de Piedras.

El Cliente ha declarado públicamente¹⁹ el compromiso de su modelo de negocios alienado con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (“ODS”) de las Naciones Unidas²⁰.

El Proyecto ha desarrollado una Política de Sustentabilidad, en la cual se establece su compromiso de priorizar el buen desempeño ambiental, social, de salud y seguridad en el trabajo, y de garantizar la protección de los derechos humanos durante las diferentes etapas del proyecto, tales como: i) dar cumplimiento a la regulación aplicable y demás requerimientos ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo, ii) identificar y evaluar riesgos e impactos A&S e implementar medidas de gestión y monitoreos pertinentes, y iii) evaluar el sistema de gestión para asegurar la mejora continua. Esta política será comunicada y difundida a todos los niveles de la organización, incluidos contratistas, proveedores y demás partes interesadas internas y externas del Proyecto.

4.1.c Identificación de riesgos e impactos

4.1.c.i Impactos y riesgos directos e indirectos

Entre los impactos ambientales y sociales directos que el Proyecto podría generar se destacan: i) creación de empleo; ii) emisión de polvo; iii) generación de residuos sólidos y aguas residuales; iv) pérdida de hábitat; v) interferencia en el tránsito vehicular; vi) cambios en el paisaje; vii) contaminación del suelo y del agua; viii) erosión de la tierra, ix) incremento riesgo de accidentes laborales; y x) pérdida de vegetación.

Entre los impactos indirectos se destacan: i) generación de empleos indirectos; ii) incremento del riesgo de accidentes de tránsito durante la construcción del Proyecto; iii) sedimentación en los ríos; iv) aumento del costo de vida en las comunidades vecinas; v) aumento del riesgo de explotación sexual de mujeres y niños; vi) pérdida de conectividad entre fragmentos de vegetación natural; vii) cambios en la distribución y comportamiento de la vida silvestre; y viii) posibles molestias a los vecinos durante la construcción.

4.1.c.ii Análisis de alternativas

A pesar de que el trazado evita zonas con alta concentración de población, el Cliente no realizó un Diagnóstico Ambiental de Alternativas (“DAA”) al trazado de la LT, de conformidad con el pronunciamiento de la ANLA²¹, la cual consideró que el trazado propuesto era el que potencialmente generaría la menor afectación ambiental. Sin embargo, para prevenir y mitigar impactos (básicamente evitar interferencia de torres y postes en bordes de predios), el Cliente, en acuerdo con la Agencia Nacional de Infraestructura (“ANI”), optó por el soterramiento de un tramo de la línea ubicado sobre una vía nacional²².

¹⁹ <https://www.atlasrenewableenergy.com/sustainability>

²⁰ Objetivos: 7. Energía Asequible y No Contaminante; 4. Educación y Calidad; 5. Igualdad de Género; 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; 9. Industria Innovación e Infraestructura; 10. Reducción de las Desigualdades; 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles; 12. Producción y Consumo Responsable; 13. Acción por el Clima; y 15. Vida de Ecosistemas Terrestres.

²¹ Mediante Radicado ANLA 20201081539-2-000 del 28 de abril del 2021, se aprobó la NO Aplicabilidad del Trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (“DAA”) del Proyecto.

²² Vía Ibagué – Doima.

4.1.c.iii Impactos acumulativos

En el AI del Proyecto existen otros siete (7) proyectos, de diferentes sectores (petróleo y gas, infraestructura y 2 proyectos de energía solar, 1 en fase constructiva²³ y otro planificado²⁴). El análisis de los impactos acumulativos correspondiente, realizado como parte del EIA²⁵, identificó los siguientes: i) una potencial disminución de oferta hídrica por reducción de caudales, debido a las alteraciones en causas hídricas y el potencial aumento en la carga de sedimentos en canales, los cuales abastecen la demanda de agua en el AI; y ii) posibles afectaciones en seguridad vial tanto para las personas como para la fauna silvestre en las vías de acceso del Proyecto.

No obstante, el Cliente actualizará este análisis, siguiendo para el efecto la “Guía Práctica para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos en América Latina y el Caribe” de BID Invest. Para esto identificará los impactos que cada proyecto seleccionado podría causar en cada uno componentes de valor del ecosistema (“VEC”, por sus siglas en inglés) del conjunto de componentes ambientales que serían afectados de una u otra manera por las actividades a realizarse según el EIA y generará un plan de mitigación de impactos acumulativos (“PMIA”), cuya ejecución, si bien será realizada principalmente por los desarrolladores de los proyectos incluidos en el análisis, será cercanamente monitoreada por el Cliente.

4.1.c.iv Riesgos de género

Durante el periodo de mayor actividad, el Proyecto requerirá aproximadamente 1.000 trabajadores, los cuales serán alojados principalmente en hoteles y residencias en Ibagué, dado que no ha previsto la conformación de campamentos. Las instalaciones en obra contarán con baños y vestuarios separados para hombres y mujeres²⁶.

Los principales riesgos de género están asociados con la discriminación y la Violencia Basada en Género (“VBG”), tales como acoso laboral y sexual. Además, las estadísticas muestran que en el Municipio de Ibagué varias mujeres han sido víctimas de conflicto armado y de desplazamiento forzoso, y que más de 6.000 mujeres han sido víctimas de violencia doméstica o intrafamiliar.

El Proyecto, por medio de las políticas de Sustentabilidad y de Diversidad e Inclusión, y de su Código de Conducta, contempla como principios a la igualdad de género y a la no discriminación. Del mismo modo, el Plan de Condiciones Laborales del SGAS contiene estos principios como un eje articulador. Además, el Proyecto cuenta con un protocolo de Atención de Violencia Laboral y ha incluido cláusulas contractuales en los contratos que celebra sus Contratistas que los exigen implementar sus protocolos de prevención y actuación ante casos de violencia de cualquier tipo en el ámbito laboral, y abrir procesos de investigación y sanción cuando corresponda.

²³ ESCOBAL

²⁴ ALVARADO

²⁵ De acuerdo con la metodología CONESA 2010

²⁶ La normatividad colombiana exige por cada 15 trabajadores, un baño portátil. Así mismo requiere que, en caso de contar con personal femenino se establezcan baños adecuados y con condiciones físicas que permitan la distinción de género.

No obstante, el Cliente actualizará estos instrumentos para incluir, entre otros aspectos: i) medidas de prevención y gestión adecuadas para asegurar la seguridad de las empleadas, considerando los puestos de trabajo aislados, turnos nocturnos, ambiente de trabajo, transporte, y acceso a baños exclusivos por género; ii) acciones para minimizar el riesgo de conflicto social y VBG; iii) medidas para prevenir el riesgo de explotación sexual de niños, niñas, mujeres y otros grupos vulnerables; y iv) acciones para prevenir la propagación de enfermedades e infecciones transmisibles.

El Proyecto de conformidad de la normativa colombiana, gestionará periódicamente las quejas y reclamos de los empleados, así como los casos que puedan tipificar conductas no aceptadas, incluido el acoso laboral. Sin embargo, el Cliente incluirá: i) canales seguros de captura de quejas confidenciales o anónimas; y ii) disposiciones específicas para garantizar que las quejas relacionadas con VBG se aborden adecuadamente, utilizando un enfoque centrado en las víctimas.

4.1.c.v Programas de género

El Cliente cuenta con un programa corporativo para incorporar mano de obra femenina denominado “Somos parte de la misma energía”, con el objetivo de que se incorpore efectivamente, al menos un 15% del total de fuerza laboral femenina durante la fase de construcción, a través de los contratistas. El programa incluye un diagnóstico del contexto social local para desarrollar en las mujeres en capacidades ligadas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (“STEM”, por sus siglas en inglés).

Este programa, a nivel del Proyecto, está siendo adaptado y preparado para su implementación. En ese sentido, la selección de personal ha tomado en cuenta las tasas de desempleo femenino en Ibagué y definirá una población objetivo con enfoque de género y algunas condiciones de vulnerabilidad específicas.

4.1.c.vi Exposición al cambio climático

En un radio de 5 km del área del Proyecto, han sido identificadas las siguientes amenazas: i) sequía, que está presente en un nivel moderado, sin proyección de aumentos significativos; y ii) olas de calor, con una proyección de aumentos significativos para el escenario de altas emisiones RCP²⁷ 8,5 en 11% al este del área. Sin embargo, no se identifican riesgos de inundación ni aumentos de precipitaciones significativos. En ese sentido, dadas las características del Proyecto, las amenazas climáticas identificadas y su grado de exposición no representan un riesgo material.

4.1.d Programas de gestión

El PMA del Proyecto cuenta con los siguientes programas de gestión biótica: i) Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote; ii) Aprovechamiento Forestal, iii) Fauna; iv) Revegetación; v) Conservación de Ecosistemas Estratégicos y Áreas Sensibles y/o Protegidas; vi) Especies Vegetales y Faunísticas Endémicas; y vii) Recurso Hidrobiológico y Calidad de Agua Superficial.

²⁷ RCP *Representative Concentration Pathways* (vías de concentración representativas) son un conjunto estándar de posibles escenarios futuros modelados, que se utilizan para; garantizar condiciones iniciales, datos históricos y proyecciones empleados por distintos grupos de investigadores de diversas ramas de la ciencia climática.

También, el PMA contempla los siguientes programas abióticos: i) Material Sobrante, ii) Procesos Erosivos, iii) Materiales de Construcción; iv) Paisajístico, v) Cuerpos de Agua, vi) Recurso Hídrico Subterráneo; vii) Recurso Aire; viii) Residuos Sólidos; ix) Residuos Líquidos; x) Cruces con otros Proyectos; y xi) Recuperación de Suelo.

A nivel social, el PMA incluye los siguientes programas: i) Información y Participación Social y Comunitaria y Manejo de PQRs; ii) Capacitación Socioambiental al Personal vinculado; iii) Educación y Capacitación Socioambiental a Comunidades Aledañas; iv) Apoyo al Fortalecimiento de la Gestión Comunitaria; y v) Manejo de Afectaciones a la Infraestructura Socioeconómica.

Cada uno los programas del PMA cuenta con su correspondiente Plan de Seguimiento y Monitoreo para evaluar la efectividad de las medidas establecidas.

4.1.e Capacidades y competencia organizativas

Atlas para la gestión ambiental y social, cuenta con una estructura a nivel regional, nacional y de Proyecto. A nivel de Colombia, mantiene una Gerencia Ambiental, Social y de Gobernanza (“ESG”, por sus siglas en inglés) a la que reportan: i) 3 posiciones de coordinación (ambiental y arqueológica, laboral y de derechos humanos; y social, cada una con 1 posición a cargo); y ii) una posición de analista ESG. Adicionalmente, la responsabilidad por los temas de salud y seguridad en el trabajo (“SST”), está delegada a un consultor a nivel gerencial y una posición de supervisión que le reporta. Sin embargo, la gestión A&S del Proyecto será robustecida en sitio y complementada con personal de una empresa consultora A&S que reportará a la Gerencia ESG Colombia.

El Cliente capacitará periódicamente a su personal directo e indirecto (contratistas y subcontratistas) en temas ambientales y sociales. Dado que los contratistas serán responsables por la implementación de la mayoría de los programas de gestión durante la construcción del Proyecto, el Cliente les exigirá que cuenten con un equipo de especialistas ambientales y sociales.

4.1.f Preparación y respuesta ante situaciones de emergencias

El EIA del Proyecto contempla procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia que incluyen: i) la identificación de prioridades de protección; ii) los roles y las competencias del personal interno y externo antes estos eventos; iii) programas de divulgación a las comunidades; iv) detalles de cómo y cuándo realizar simulacros internos y articulados con las comunidades; y v) un programa de gestión de riesgos que incluye elementos de identificación y conocimiento, reducción y monitoreo, análisis de vulnerabilidad y riesgos y manejo de las contingencias. Los planes y programas contemplan: i) la descripción de los recursos requeridos; ii) criterios de evacuación; iii) la descripción de las líneas de activación de respuesta; iv) mecanismos de notificación; v) la definición de niveles de responsabilidad para la respuesta de acuerdo con la expectativa de mitigación que plantean los planes y acorde al grado de emergencia identificado; y vi) mecanismos de participación y coordinación con los gobiernos locales para la respuesta conjunta ante eventos que superen la capacidad de respuesta del Proyecto.

4.1.g Seguimiento y evaluación

Con el fin de evaluar y monitorear el desempeño del SGAS, el Cliente ha desarrollado el programa “Monitoreo y Revisión del SGAS”, el cual contempla la definición y ejecución de auditorías e inspecciones, en base a cuyos resultados, se prevé el desarrollo de planes de acción que incluyen monitoreos de las acciones allí planteados y verificación la efectividad de estas. El PMA del Proyecto incluye además Planes de Seguimiento y Monitoreo correspondientes a cada uno de los programas de gestión, con el objetivo de evaluar la efectividad de las medidas establecidas. No obstante, lo anterior, estos programas se actualizarán para incluir indicadores asociados a los riesgos contextuales, acumulativos y de género.

El Cliente, adicionalmente, actualizará todos sus procesos de seguimiento y evaluación, mediante el desarrollo y la implementación de una matriz legal ambiental y social para las fases de construcción y operación del Proyecto, que: i) incluya todos los requisitos reglamentarios nacionales ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional; ii) incluya las obligaciones y los requisitos contractuales del financiamiento; y iii) permita la revisión y seguimiento oportuno de dichas obligaciones y requisitos.

4.1.h Participación de los actores sociales

El Cliente cuenta con un procedimiento de Relacionamiento con Grupos de Interés que incluye las acciones corporativas para identificar y analizarlos y determinar las acciones, los canales y y la frecuencia de las comunicaciones externas.

El Proyecto cuenta con un Plan de Información y Participación Social y Comunitaria y Manejo de PQRS²⁸, el cual establece: i) la forma de participación de los grupos de interés; ii) un mecanismo de recepción y manejo de PQRS; iii) los procesos de divulgación de la información; y iv) los canales de comunicación externa. Además, ha realizado un Mapeo de Actores y caracterizado a los siguientes grupos de interés: i) comunidades; ii) entes de control; iii) administraciones municipales; iv) fundaciones y organizaciones no gubernamentales; v) propietarios; vi) autoridades; y vi) instituciones educativas. A la fecha, el personal de la Empresa mantiene relaciones con estos grupos y sus representantes han manifestado conocer el Proyecto y estar a favor a su desarrollo.

4.1.h.i Divulgación de información

El Proyecto: i) mantiene canales y medios²⁹ para la divulgación de la información A&S que genera; ii) realiza actividades de divulgación; y iii) posee una estrategia para el relacionamiento con los grupos de interés. Esta estrategia incluye: i) consideraciones en el lenguaje para hacerla más efectiva y llegar a todos los grupos de interés; ii) un listado de acuerdos a los que se debería llegar con los representantes de dichos grupos en materia de comunicación; c) información específica a cada grupo de interés y fase del Proyecto; y d) un detalle de los requerimientos de divulgación de los programas corporativos, adicionales a aquellos de cumplimiento legal.

²⁸ PQRS corresponde a preguntas, quejas, reclamos y solicitudes.

²⁹ Telefónica, Whatsapp, Correo, Personal, Volantes, Carteleras y Perifoneo.

No obstante, lo anterior, el Proyecto: i) actualizará estos procedimientos, para implementar herramientas de registro documental de estos procesos, durante las fases constructiva y operativa del mismo; y ii) divulgará los programas de inversión social tales como educación, medio ambiente, promoción del deporte y fortalecimiento institucional, y la mitigación de impactos derivados de estos, caso apliquen.

4.1.h.ii Consulta y participación informadas

El proceso consultivo del Licenciamiento Ambiental se manejó, con base a los lineamientos de la ANLA, e incluyó: i) la descripción del proyecto; ii) un detalle de los impactos y riesgos más importantes; y iii) un detalle de las medidas para manejar los efectos no deseados e incentivar los positivos.

Adicionalmente, el Proyecto: i) en función de la actualización de la evaluación de riesgos e impactos, actualizará el mapa de los grupos de interés; y ii) convocará a reuniones de participación pública con los grupos de interés tanto durante la fase de construcción y como de operación.

4.1.i Comunicaciones externas y mecanismo de quejas

El Cliente mantiene procedimientos para el registro de quejas externas como parte del Sistema para el Manejo de Información y Relacionamiento con Grupos de Interés. Éstos se complementan con el proceso participativo e informativo contenido en la Licencia Ambiental del Proyecto, que requiere un sistema para recibir, atender y tramitar las PQRS de las comunidades del AI. Además, implementará una oficina de atención, que complementará los canales existentes para la recepción de PQRS. La oficina será atendida por una profesional responsable del área de relaciones comunitarias.

No obstante, el Cliente actualizará sus procedimientos para garantizar: i) un acceso culturalmente apropiado a las comunidades afectadas y otros grupos de interés; ii) que todas las comunicaciones se registren, analicen, evalúen y respondan de manera oportuna; iii) garantías de anonimato y atención prioritaria a grupos vulnerables; y iv) que las quejas por violencia basada en género (“VBG”) y acoso se aborden adecuadamente.

4.2 Trabajo y condiciones laborales

Se estima que la fuerza laboral del Proyecto alcanzará a unos 1.000 trabajadores en el punto álgido de la construcción, de los cuales más del 90% de empleados serán de contratistas.

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

La Empresa, a nivel corporativo y como parte de su SGAS, cuenta con los siguientes procedimientos de Recursos Humanos: i) condiciones laborales y empleo; ii) mecanismo interno para recibir y gestionar quejas relacionadas con asuntos laborales; y iii) supervisión de la cadena de suministro para establecer controles de todos los asuntos laborales, incluyendo asuntos en seguridad y salud en el trabajo.

4.2.a.i Políticas y procedimientos de recursos humanos

La Empresa cuenta con una Política de Recursos Humanos (“RH”), aplicable a toda su fuerza de trabajo, que reafirma el compromiso de la organización en el desarrollo del capital humano para la atracción y retención del talento, la consolidación de una cultura organizacional alienada con los objetivos, misión, principios y valores corporativos, y se refiere normas laborales internacionales y a los lineamientos de la Organización Internacional del Trabajo (“OIT”) como rectores de la gestión de sus prácticas laborales. Allí explicita el respeto de los derechos de negociación colectiva y libre asociación de los colaboradores; la necesidad de vinculación de los trabajadores al sistema de seguridad social; la necesidad de dar cumplimiento a los marcos regulatorios aplicables en todas sus operaciones; y la necesidad de adoptar prácticas para abolir la discriminación y la igualdad de oportunidades y promover el bienestar, entre otros aspectos.

El Cliente desarrollará y divulgará una Política de RH propia para el Proyecto, tanto para su fase de construcción como de operación.

4.2.a.ii Condiciones laborales y términos de empleo

Los lineamientos sobre condiciones laborales y empleo corporativo de Atlas indican que toda vacante laboral (directa o indirecta) que se genere, tendrá una descripción de funciones, tareas y requerimientos de experiencia, que se determinarán en función de las necesidades del Proyecto. En ese sentido, cada empleado será informado por escrito, sobre: i) las condiciones laborales; ii) la duración y los términos del contrato incluyendo salario, beneficios, vacaciones, derechos de asociación colectiva de acuerdo con las leyes vigente aplicables; iii) el proceso de inducción formal para el trabajo que desarrollará y los contenidos mínimos a cubrir (política de recursos humanos, código de ética y conducta, etc.); iv) sus derechos y deberes; iv) información de contacto de agencias públicas que tienen relacionamiento con el Proyecto; v) las acciones para prevenir la discriminación y la violencia en el trabajo; vi) los requerimientos de alineación con la cultura organizacional; y vii) las condiciones relacionadas a la reincorporación después de las licencias.

Atlas promulga la igual salarial y de beneficios tanto para hombres como para mujeres y vela por el cumplimiento de las condiciones de trabajo establecidas en la legislación local, las mejores prácticas internacionales y las disposiciones de la OIT.

El Cliente, sin embargo, desarrollará y divulgará un Procedimiento de RH del Proyecto para sus fases constructiva y operativa.

4.2.a.iii Organizaciones laborales

El Cliente implementa el marco legal aplicable a cada territorio donde opera. En caso de que la legislación no sea específica en la materia, la Empresa garantiza la libre expresión y la protección de los derechos de sus trabajadores de libre asociación y de negociación colectiva. El procedimiento de Condiciones Laborales y Empleo es explícito en su declaración de no discriminación o retaliación frente a empleados que participen o quieran participar de cualquier organización colectiva o sindical. No obstante, el Cliente, siguiendo estos lineamientos, desarrollará y divulgará el Procedimiento de RH del Proyecto para sus fases constructiva y operativa.

4.2.a.iv No discriminación e igualdad de oportunidades

La Empresa ha adoptado el compromiso de no discriminación y de respetar y promover la igualdad de oportunidades para toda la fuerza de trabajo. En ese sentido, se compromete a no tomar decisiones sobre asuntos laborales y de empleo criterios discriminatorios, siguiendo para el efecto los siguientes principios: i) claridad en todas las especificaciones para todos los trabajos; ii) igualdad de remuneración salarial y no salarial, a través de beneficios, tanto para hombres como para mujeres; iii) equidad de condiciones laborales, incluyendo el acceso a entrenamientos y promociones; y iv) inclusión en los equipos de campo y de gestión social de al menos una mujer. El Proyecto adaptará e implementará estos compromisos.

4.2.a.v Reducción de la fuerza laboral

El procedimiento de Condiciones Laborales y Empleo indica que el despido de colaboradores al final del ciclo de vida del Proyecto debe mitigarse mediante: i) la programación de despidos; ii) la planificación de las fases de desmandamiento o cierre de proyecto; iii) la divulgación clara de pagos de indemnizaciones a las que haya lugar; iv) la divulgación de ofertas de empleo en el lugar de retorno de los colaboradores; y v) la implementación de programas de asistencia y de transición laboral.

El Proyecto, a la fecha, no tiene contemplado el manejo del personal al finalizar la etapa constructiva, razón por la cual desarrollará un Plan de Reducción de Fuerza Laboral para apoyar a los trabajadores en los procesos de reubicación laboral y reinserción en el mercado de trabajo.

4.2.a.vi Mecanismo de atención de quejas

El Cliente mantiene un sistema de corporativo, administrado por un tercero independiente, con alcance a canales de denuncia denominado "IRIS"³⁰. Este sistema está disponible para todos los grupos de interés internos y se activa ante posibles desviaciones o conductas que contravengan los valores corporativos de la Empresa³¹.

El Proyecto implementará el Mecanismo de Quejas Interno para trabajadores, que incluirá: i) un detalle de los medios para capturar quejas e inquietudes (incluidas quejas confidenciales, anónimas y específicas de VBG); ii) una estrategia para difundir el mecanismo; iii) un sistema de registro y seguimiento de quejas; iv) indicadores clave de desempeño ("KPIs") que permitan el seguimiento y la presentación de informes; v) disposiciones específicas para garantizar que las quejas relacionadas con GBVH; y vi) un compromiso de no represalias a quienes presenten una queja.

³⁰ <https://www.atlasrenewableenergy.com/contact/iris>

³¹ <https://www.atlasrenewableenergy.com/contact/iris>

4.2.b Protección de la fuerza laboral

4.2.b.i Trabajo infantil y forzoso

Los procedimientos corporativos de Recursos Humanos establecen controles internos y externos para evitar cualquier desviación frente a la materialización del trabajo infantil en la cadena de suministro. Adicionalmente, el Proyecto cuenta con un Manual de Construcción aplicable a todo contratista o subcontratista, el cual establece, entre otros aspectos: i) la obligación de desarrollar un Manual de Recursos Humanos que incluya una política de no empleo de menores y de lucha contra el trabajo forzoso; ii) la designación de un profesional para tratar los temas laborales y de derechos humanos en el Proyecto, quien se encargará de elaborar y presentar informes semanales con la información de seguimiento y monitoreo de estos requisitos; iii) la creación de un Comité de Derechos Humanos y Laborales con designación de representantes tanto de la empresa como de los trabajadores; y iv) la realización de inspecciones conjuntas entre delegados de los trabajadores y de la Empresa para identificar oportunidades de mejora.

4.2.c Salud y seguridad en el trabajo

El SGAS incluye procedimientos corporativos que guían el desarrollo de planes y programas específicos para identificar y gestionar los riesgos de salud y seguridad en el trabajo (“SST”), tanto de trabajadores directos como indirectos. Éstos incluyen la identificación de necesidades de formación de los diferentes roles y la definición de programas de capacitación responsabilidades, así como objetivos, alcances, actividades, indicadores, y documentación asociada que debe incorporarse en el desarrollo de programas de identificación y evaluación de riesgos a nivel de Proyecto.

El Manual de Construcción del Proyecto incluye los requisitos de ESG que deben cumplir sus proveedores, contratistas y subcontratistas, durante la ejecución de sus contratos, así como la necesidad de desarrollar de planes y programas ambientales y sociales, acordes a: i) las Directrices Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial; ii) la norma ISO 45001; y iii) el SGAS de Atlas. También cuenta con estrategias de monitoreo de cumplimiento de compromisos establecidos en los contratos y licencias, tales como auditorías internas y externas, detalladas en un procedimiento de Supervisión de Contratistas.

No obstante, el Cliente desarrollará un Plan de Gestión de SST específico para la construcción y operación del Proyecto que incluirá: i) directrices para el desarrollo de inspecciones de campo en diferentes frentes de trabajo con el fin de evaluar las condiciones de SST e identificar adecuadamente oportunidades de mejora; ii) procedimientos para la identificación de cualquier riesgo no mitigado; iii) requerimientos para la protección de los trabajadores ante riesgos físicos y de tránsito; y iv) formas de mejora de procesos de (a) identificación y comunicación de riesgos de seguridad, (b) evaluación y certificación de competencias de los operadores de equipos, (c) inspecciones de seguridad de los equipos, (d) protocolos y comunicaciones de respuesta a emergencias, y (e) monitoreo de los aspectos de salud y seguridad en el campo.

4.2.d Disposiciones para personas con discapacidad

El Cliente, comprometido con el principio de no discriminación de ningún tipo, implementa medidas para garantizar una contratación justa y equitativa de su personal, promoviendo la inclusión de minorías y de candidatos con discapacidades. Mediante sus políticas de Diversidad e Inclusión (“D&I”)³², y de Reclutamiento y Selección; y a través de su Procedimiento de Condiciones de Trabajo y Empleo³³, Atlas se compromete a garantizar un entorno de trabajo que fomente la D&I desde diferentes enfoques, capacitando constantemente a sus colaboradores para promover una cultura inclusiva.

4.2.e Trabajadores contratados por terceras partes

En el contrato EPC del Proyecto se incluyen requerimientos A&S, relacionados con: i) la protección del ambiente; ii) el cumplimiento legal; iii) la protección de los DDHH; y iv) la erradicación del trabajo forzoso o esclavitud. En cuanto a SST, dicho contrato establece obligaciones para cumplir lo dispuesto en: i) el SGAS del Cliente; ii) la normativa de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional³⁴ (“OSHA”, por sus siglas en inglés); iii) y la certificación ISO 45001:2018³⁵.

4.2.f Cadena de abastecimiento

La Empresa cuenta con un Marco para Proveedores Sostenibles³⁶, el cual expresa el compromiso corporativo de alcanzar metas estrictas de sostenibilidad; presenta un modelo de gestión que sirve como una hoja de ruta para sus proveedores; y proporciona información valiosa sobre el proceso y la mejora continua, mediante cuatro niveles de integración: i) sensibilización y orientación, que comunica los criterios de gobernanza y responsabilidad compartida de la Empresa, y que han sido concebidos para facilitar la participación de proveedores en el proceso y garantizar programas adecuados de capacitación y concienciación; ii) integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (“ASG”), que permiten la evaluación del nivel de integración y solidez de la gobernanza de la sostenibilidad de los proveedores; y iii) debida diligencia, que permite evaluar a los proveedores, incluyendo sus propias cadenas de suministro.

El objetivo del marco es identificar y gestionar los riesgos en seis dimensiones de la sostenibilidad: i) ética, anticorrupción y soborno; ii) medio ambiente; iii) derechos humanos; iv) biodiversidad; v) salud y seguridad en el trabajo; y vi) seguridad y respeto de las comunidades.

Adicionalmente, los contratos con proveedores de dispositivos electrónicos (módulos e inversores), asociados al Proyecto, incluyen, entre otros, los siguientes requisitos: i) la certificación ISO 45001; ii) la presentación de un análisis de riesgos y de medidas de control; iii) la necesidad de dotación de

³² <https://www.atlasrenewableenergy.com/sustainability/diversity-and-inclusion>

³³ Este procedimiento indica las responsabilidades en los diferentes niveles de la organización, los canales de reporte de desviaciones y las consecuencias del incumplimiento de las mismas. Incluyendo el compromiso a realizar adecuaciones de sus instalaciones físicas, con el fin de garantizar la inclusión de personal con necesidades especiales.

³⁴ Agencia del gobierno de EEUU.

³⁵ ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

³⁶ “Marco de Atlas Renewable Energy para Proveedores Sostenibles”

elementos de protección personal (“EPP”) a los trabajadores para la ejecución de las diferentes labores; iv) requerimientos de seguros médicos; v) un detalle de las certificaciones y calificaciones a ser alcanzadas por el personal; vi) el cumplimiento con la normativa local aplicable; vii) la exigencia de que sus subcontratistas cumplan con estos requisitos, incluidos el no uso de mano de obra infantil o forzosa; y viii) el requerimiento de haber ejecutado una debida diligencia de trabajo forzoso a lo largo de su cadena de abastecimiento, de acuerdo con los indicadores de la OIT.

Los contratos establecen que ninguna de las partes, ni sus agentes o subcontratistas autorizados pueden suministrar al Proyecto ningún componente adicional que contenga: i) minerales conflictivos, como Tantalio (Ta), Estaño (Sn), Tungsteno (W) y Oro (Au) cuya compra, directa o indirectamente financia o beneficia a grupos armados en la República Democrática del Congo o de sus países limítrofes, incluidos Angola, Burundi, la República Centroafricana, Ruanda, Sudán del Sur, Tanzania, Uganda y Zambia; ni ii) ningún componente procedente de Rusia. Asimismo, establece la responsabilidad al proveedor de hacer extensiva este requisito a sus propios proveedores. También les requiere seguir los lineamientos del código de conducta de Responsible Business Alliance³⁷ el cual establece, entre otros, estándares para garantizar que las condiciones de trabajo en las cadenas de suministro sean seguras y que las actividades empresariales se lleven a cabo de forma responsable, ética y respetuosa con los derechos humanos y el medio ambiente, incluyendo la prohibición del trabajo infantil y el trabajo forzado en todas sus formas (servidumbre, trabajo involuntario, explotación laboral, trabajo esclavo y tráfico de personas).

En línea con lo indicado, el Proyecto requiere que las políticas de sus proveedores enuncien explícitamente tanto la prohibición del contrato de menores, como la lucha contra el trabajo forzoso o esclavo. Como medida de aseguramiento del cumplimiento de estos enunciados, el Proyecto está facultado a realizar inspecciones en campo y documentales, y de tomar medidas correctivas (como la terminación de contrato) en caso de encontrar desviaciones.

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

El Proyecto emitirá Gases de Efecto Invernadero (“GEI”) como resultado de la remoción de la cobertura vegetal y descapote, movimientos de tierra, excavaciones, adecuación de caminos y vías, cimentación y montaje de estructuras de soporte del parque, adecuación y construcción de obras hidráulicas sobre cuerpos de agua, movilización de partes, equipos, vehículos, maquinaria, materiales. Sin embargo, no se cuenta aún con proyecciones estimadas para las fases de construcción, por lo tanto, el Cliente desarrollará un inventario anual de las emisiones de GEI que incluirá las fuentes significativas de sus emisiones directas (alcance 1) y las emisiones indirectas de la energía consumida (alcance 2), para cada una de las fases del Proyecto. Del mismo modo, el

³⁷ Código de Conducta desarrollado para el sector eléctrico y electrónico que hace referencia a normas internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, las Normas Internacionales del Trabajo de la OIT, las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, las normas ISO y SA.

Proyecto implementará un Plan de Compensación Forestal para compensar las emisiones causadas por la deforestación, y un Plan de Disposición del recurso forestal producto del desbroce y aprovechamiento Forestal.

4.3.a.ii Consumo de agua

El Proyecto, para sus distintas fases, contempla medidas de gestión operativa para el ahorro y uso eficiente del agua. La fuente de abastecimiento de agua para consumo humano durante todas las fases del Proyecto será, principalmente, el acueducto municipal.

El abastecimiento para la fase constructiva se realizará a través de terceros autorizados que cuenten con permisos ambientales vigentes, quienes proveerán el recurso hídrico a través de carrotanques o carros cisterna. En este sentido, el Proyecto elaborará fichas de manejo para el suministro de agua por parte terceros, que considere objetivos, metas, impactos, medidas de manejo, indicadores entre otros, previo al inicio de las actividades de construcción.

No se prevé el aprovechamiento de aguas subterránea o superficiales en el área de Proyecto.

El volumen estimado de consumo de agua en el pico de la etapa constructiva es de alrededor de 100 m³/día, que se requiere para consumo humano, uso doméstico, preparación de concretos, humectación de vías, entre otros. Así mismo, para la etapa operativa, se estima un consumo cercano a los 580m³/año, principalmente para la limpieza de los módulos fotovoltaicos (paneles). Ambas cifras se encuentran dentro del promedio de consumo de agua en proyectos similares.

El Proyecto desarrollará e implementará un Plan de Gestión de Recursos Hídricos para asegurar: i) el uso racional y eficiente del agua; ii) el mantenimiento de la calidad del agua sin afectar negativamente a las personas (salud y bienestar) o el uso de la tierra en el sitio; iii) la implementación de los requisitos legales y normas aplicables; iv) la mitigación de posibles impactos sobre la calidad de los recursos hídricos causados por las obras; y v) la protección de los ecosistemas alrededor del área del Proyecto.

4.3.b Prevención de la polución

El Proyecto ha calculado la demanda, el uso, el aprovechamiento y la afectación de los recursos naturales requeridos para su ejecución. También ha identificado las medidas necesarias para evitar, minimizar o controlar las emisiones de contaminantes al agua, aire y suelo. Los indicadores de seguimiento y monitoreo a los parámetros más representativos de la calidad de cada uno de ellos han sido incluidos en los planes de seguimiento y monitoreo correspondientes.

Entre las medidas de manejo definidas se incluyen: i) la realización de inspecciones técnicas y mantenimientos preventivos y correctivos a equipos; ii) la ejecución de revisiones técnico-mecánicas a los vehículos; iii) el control de la capacidad de contenedores de vehículos para transporte de materiales; iv) el carpado de vehículos; v) el control de velocidad en vías sin pavimentar y la humectación de vías en zonas descubiertas; y vi) el cercamiento de frente de obra y zonas de acopio de materiales.

Respecto al ruido ambiental, el Proyecto realizó mediciones de línea base en puntos de receptores sensibles (20 viviendas) en su AI directa, verificándose resultados que exceden los límites permisibles para zonas de uso rural suburbano de la normativa local e internacional³⁸ (en horario diurno y nocturno) debido a fuentes antrópicas y naturales. Por esta razón, el Proyecto adoptará las siguientes medidas de manejo para mitigar el ruido durante la fase constructiva (que será la de mayor impacto): i) el control de pitos y sirenas de equipos; ii) la verificación de equipos de trabajo y maquinaria para que siempre estén provistos de silenciadores; y iii) el uso limitado o el no uso de equipos que generen ruido, especialmente en actividades nocturnas.

4.3.b.i Residuos

El Proyecto identificó los siguientes tipos de residuos peligrosos y no peligrosos que serían generados durante su fase constructiva: i) sólidos ordinarios que incluyen a los orgánicos, así como a los de construcción y demolición (madera, cartón, plásticos, chatarra, aluminio, escombros, restos de hormigón, etc.); y ii) residuos peligrosos (lubricantes, aceites y grasas, baterías, tierra contaminada con hidrocarburos, residuos de pintura, entre otros). El PMA contempla medidas asociadas a la identificación, clasificación y separación en la fuente por tipo de residuo; identificación de puntos de disposición temporal de residuos en frentes de obra; registro de residuos entregados a terceros; y requisitos de las áreas de almacenamiento temporal de residuos (ventilación, aireación, impermeabilización de pisos, disposición de canales perimetrales con el fin de evitar la contaminación de los suelos, etc.).

Las aguas residuales que el Proyecto generará en sus etapas de construcción (21,66 m³/día), operación y mantenimiento (4,42 m³/día), y desmantelamiento y abandono (8,84m³), serán dispuestas en sitios autorizados.

El manejo de las aguas lluvias, tanto en la construcción como operación, contempla, entre otras, las siguientes medidas: i) instalación de canaletas de drenaje; ii) instalación de barreras sedimentadores en los canales de manejo de escorrentía para evitar aportes de sedimentos en cuerpos de agua superficial en áreas adyacentes a frentes de obra; iii) instalación de barreras de protección en sacos rellenos de suelo en todos los jagüeyes cercanos a frentes de obra; iv) limpiezas periódicas de las estructuras hidráulicas en las ocupaciones de cauces para evitar obstrucciones; y v) ejecución de monitoreos de calidad de agua periódicos.

El Proyecto utilizará gestores autorizados para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos y peligrosos.

4.3.b.ii Manejo de materiales peligrosos

Durante la construcción, el Proyecto requerirá combustible (gasolina o diésel) para sus grupos electrógenos, que se almacenará en tanques de 200 litros. Durante su operación, requerirá: i) tener almacenado 38 litros de combustible para el generador de emergencia; ii) aceites lubricantes (vegetal o mineral) para los transformadores (aproximadamente 200 litros para las estaciones de

³⁸ Directrices generales sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo del Banco Mundial (GBM).

media tensión y cajas colectoras y 4.000 litros para la subestación elevadora); y iii) nitrógeno y hexafluoruro de azufre (SF₆)³⁹.

El Proyecto ha establecido las siguientes medidas para el almacenamiento adecuado de combustibles, lubricantes y materiales peligrosos: i) diques de contención; ii) sistemas de cunetas perimetrales con trampas de grasa; iii) recolección y posterior tratamiento del residuo peligroso resultante; iv) condiciones óptimas de ventilación e iluminación; v) sistemas de prevención de control de incendio; vi) kit antiderrames; vii) señalización; y viii) disponibilidad de las hojas de seguridad de los productos (“MSDS”, por sus siglas en inglés).

No obstante, el Proyecto documentará el inventario de productos o sustancias químicas, incluyendo un análisis de sustitutos menos peligrosos y especificando el no uso de materiales sujetos a prohibiciones internacionales.

4.3.b.iii Manejo y uso de pesticidas

El Proyecto no utilizará sustancias químicas tóxicas en las actividades de: i) desmonte de vegetación durante la construcción, pues ésta se realizará con métodos manuales (machetes) o con ayuda de motosierras; ii) mantenimiento (limpieza, poda y corte de vegetación) del área donde se ubicarán los paneles solares, debido a que el control de la vegetación se hará de manera manual y mediante cuadrillas de limpieza a cargo de los contratistas; y iii) control de plagas y roedores, dado a que esta tarea se realizará de forma mecánica (trampas) o con la utilización de compuestos que no estén incluidos en las categorías “Ia” (extremadamente peligrosos) y “Ib” (altamente peligrosos) de la clasificación recomendada de plaguicidas según su peligrosidad de la Organización Mundial de la Salud (“OMS”).

4.4 Salud y seguridad de la comunidad

4.4.a.i Diseño y seguridad de infraestructura y equipos

Los posibles impactos a la salud, seguridad y protección a la comunidad que el Proyecto podrá generar son: i) deterioro de vías; ii) generación de polvo; iii) incremento del ruido por las actividades de construcción; iv) contaminación del agua y disminución de su disponibilidad; y v) accidentes de tránsito. Para la prevención de esos impactos, Atlas mantiene a nivel corporativo, el procedimiento Manejo de Salud y Seguridad de las Comunidades, que contiene medidas de: i) mitigación de impactos en áreas con mayor densidad poblacional y ecosistemas sensibles; ii) diseño y seguridad de la infraestructura y equipos; iii) gestión del tránsito; y iv) monitoreo de ruido ambiental.

No obstante, el Cliente desarrollará e implementará a través de sus contratistas y subcontratistas: i) un programa de señalización vial para garantizar la seguridad de los trabajadores y residentes cercanos; ii) un programa de control de polvo, mediante riego a lo largo de carreteras y frentes de trabajo; iii) el monitoreo periódico de los niveles de ruido en receptores sensibles para asegurar niveles adecuados; y iv) un Plan de Gestión del Tráfico, que contemple posibles rutas de acceso

³⁹ El SF₆ es un GEI.

alternativas para el Proyecto, con el fin de evitar el deterioro de las vías generado por el tránsito de camiones y maquinaria pesada desde y hacia el Proyecto.

4.4.a.ii Gestión y seguridad de materiales peligrosos

En la etapa constructiva, el Proyecto requerirá manejar y manipular de materiales pétreos, aceites y líquidos de mantenimiento de maquinaria. Por lo tanto, el Cliente actualizará e implementará el procedimiento Manejo de Salud y Seguridad de la Comunidad, para incluir medidas que reduzcan la exposición de las comunidades a estos materiales.

4.4.a.iii Servicios que prestan los ecosistemas

Dado que las principales actividades económicas del área del Proyecto son la ganadería (cultivos de arroz principalmente), agricultura, caza y pesca y aprovechamiento forestal, no se espera un impacto material a los servicios ecosistémicos.

4.4.a.iv Exposición de la comunidad a enfermedades

Dado Proyecto priorizará la contratación de mano de obra local, la exposición comunitaria a enfermedades contagiosas y de transmisión sexual, se considera muy baja. No obstante, el Cliente desarrollará e implementará: i) campañas de concientización dirigidas tanto a los trabajadores como a las comunidades; y ii) protocolos para prevenir la propagación enfermedades transmitidas por vectores (dengue, paludismo, etc.).

4.4.a.v Preparación y respuesta a emergencias

El Proyecto cuenta con un Plan de Emergencia, que considera: i) actividades de preparación con las comunidades en el área de influencia; ii) la participación de su personal en simulacros y actividades de preparación en general; y iii) la coordinación con las entidades encargadas de la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal.

4.4.b Personal de seguridad

El Cliente elaboró un estudio de riesgos de seguridad del AI del Proyecto, que servirá de base para preparar la estrategia de manejo de estos riesgos. Adicionalmente, el Cliente desarrollará un Plan de Seguridad para la gestión de las fuerzas de seguridad privadas que: i) contenga medidas para evitar daños potenciales a los empleados, a las comunidades y a otras partes interesadas; ii) esté alineado con el Manual de Buenas Prácticas “Uso de las fuerzas de seguridad: Evaluación y gestión de riesgos e impactos para el sector privado en mercados emergentes” de la Corporación Financiera Internacional (“IFC”); iii) sea aplicable a contratistas y subcontratistas; iv) incluya procedimientos formales para informar, responder y documentar incidentes de seguridad; v) contenga requisitos de capacitación que incluyen el uso de la fuerza y la prevención y gestión de GBVH; vi) incluya procedimientos para revisar los registros de seguridad de los contratistas de seguridad; y vii) incluya procedimientos para examinar a los solicitantes de guardias de seguridad.

4.5 Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

4.5.a Aspectos generales

El área donde se construirá la Planta solar fotovoltaica está compuesta por 4 predios privados, con los cuales se firmaron tres (3) contratos de arriendo⁴⁰ y uno (1) de compraventa⁴¹. El Proyecto no afectará ninguna vivienda o infraestructura de propietarios, familiares, empleados o personas en calidad de ocupadores, por lo que no generará desplazamiento físico ni económico de la comunidad.

La franja de servidumbre de la LT, de 32 m de ancho, atravesará 14 predios, con dos (2) de los cuales el Proyecto ya ha logrado acuerdos voluntarios de servidumbre. Sin embargo, con los doce (12) restantes, se estarían realizando procesos de imposición judicial, los cuales podrían no ser necesario en caso de llegar a acuerdos voluntarios. En ningún caso la afectación sobrepasa el 20% del área total del predio.

De acuerdo con la legislación colombiana, el proceso de indemnización por la imposición de servidumbres (que implica la limitación al uso del suelo en esa área) permite compensar a los propietarios por daño emergente y lucro cesante. Como consecuencia, cada propietario afectado queda en igual o incluso mejor condición que antes de la imposición de la servidumbre, conservando en todos los casos, la propiedad y el derecho al uso de la franja en cuestión.

No obstante, el Proyecto actualizará su Procedimiento de Adquisición de Tierras corporativo para garantizar: i) la compensación de manera expedita a las personas que resultaren económicamente desplazadas por la pérdida de activos o la limitación de uso, por un valor que permita la reposición de lo perdido (activos fijos al costo total de remplazo en dinero o en especie); ii) el restablecimiento de la actividad económica; iii) un apoyo económico para la transición que les permita restaurar su capacidad de generar ingresos o recuperar sus niveles de producción; y iv) medidas especiales para población vulnerable (caso aplique).

4.5.a.i Diseño del proyecto

La selección de terrenos para su instalación, así como de los caminos de acceso al área del Proyecto fue realizada de forma de evitar interferencias en comunidades vulnerables.

⁴⁰ Hato de Opia, El Reposo, con 2 contrapartes.

⁴¹ Gascoña.

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

4.6.a Requisitos generales

El área de influencia del Proyecto se encuentra en los ecosistemas de Bosque Seco Tropical⁴² (4.935 há) y de Bosque Húmedo Premontano (21,5 há). Sin embargo, el paisaje está dominado por hábitat modificados de pastos, cultivos de arroz y vegetación secundaria, así como restos de bosque que se encuentran dispersos y asociados principalmente a ríos (bosques de galería). Estos frágiles ecosistemas están bajo presión debido a la expansión urbana, la ganadería, la agricultura extensiva⁴³ y la introducción de especies exóticas invasoras.

4.6.b Protección y conservación de la biodiversidad

El Proyecto no se encuentra dentro o cercano a reservas forestales nacionales, áreas protegidas, Áreas Claves para la Biodiversidad (“KBA”, por sus siglas en inglés), Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (“IBA”, por sus siglas en inglés), ni áreas de Alianza para la Extinción Cero (“AZE”, por sus siglas en inglés).

Los valores prioritarios de biodiversidad asociados al Hábitat Natural (“HN”) en los parches de bosques del AI, detectan en 5 especies de fauna en categoría En Peligro Crítico (“CR”) y En Peligro (“EN”) en un buffer de 5 km del Proyecto: i) la Tortuga de Río (*Podocnemis lewyana*); ii) Rana de Cristal; (*Centrolene geckoideum*); iii) el Barbudo (*Pimelodus grosskopfii*); iv) la Ostra de Río (*Acostaea rivolii*); v) el Bagre Rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*); y vi) la Plutarquia (*Plutarchia dichogama*).

La Licencia Ambiental del Proyecto otorgó los permisos de: i) Ocupación de Cause (29 en total, siendo 19 existentes, 9 nuevas dentro del parque y 1 temporal para acceso a las torres de la LT); y ii) un Permiso de Aprovechamiento Forestal (de 1.604 individuos máximo, con volumen total de 977,48 m³ y volumen comercial de 455,80 m³).

El Proyecto prevé la implementación de medidas de minimización del impacto biótico detalladas en los programas y fichas de manejo del PMA, las cuales se complementarán en base a una actualización de la línea base biótica del Proyecto.

El Proyecto intervendrá 260.68 há de áreas forestales⁴⁴, por lo tanto, la legislación local le requiere efectuar una compensación total de 83,35 há, para lo cual, el Cliente se encuentra desarrollando un Plan de Compensación y Acciones de Rehabilitación de Especies no vasculares (“Veda”), previsto en el PMA.

⁴² En Colombia, el Bosque Seco Tropical es un ecosistema en peligro crítico de extinción, del que queda un 8% del área total (2017). Para el Instituto Humboldt y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es un ecosistema estratégico con alta urgencia de conservación. El país tiene un Programa Nacional para su conservación y restauración y este ecosistema es parte del Plan de Acción de Lucha contra la Desertificación del País.

⁴³ Estos cultivos han transformado fuertemente el suelo, las coberturas y las fuentes hídricas (los caños y quebradas han sido modificados para las actividades de riego).

⁴⁴ Compuestas de: 7,86 ha de hábitat natural de vegetación secundaria y 252,82 ha de hábitat modificados.

El Proyecto incluirá en este Plan: i) un cálculo de pérdidas y ganancias de áreas boscosas afectadas considerando el plan de compensación exigido por la legislación colombiana; ii) una estrategia para cumplir con los requisitos de reforestación del área; y iii) un plan para evaluar y monitorear la implementación de dicha estrategia.

4.6.c Gestión de servicios ecosistémicos

El Cliente actualizará realizará la identificación de los servicios ecosistémicos (de aprovisionamiento, regulación, cultural y de apoyo) que podrían verse materialmente afectados por las actividades del Proyecto y su cadena de abastecimiento e implementará las medidas necesarias para protegerlos.

4.7 Pueblos indígenas

El Proyecto ha realizado el debido proceso para identificar territorios de comunidades étnicas y de procedencia de consulta previa y ha obtenido las certificaciones que confirman la no presencia de comunidades indígenas, etnias o comunidades afrodescendiente en el AID del Proyecto y la no procedencia de consulta previa con comunidades étnicas de ninguna naturaleza.⁴⁵

4.8 Patrimonio cultural

No se identifican elementos de patrimonio cultural, en un radio de 5 km del área del Proyecto. Sin embargo, el Proyecto cuenta, para el parque solar y LT con: i) Programas de arqueología preventiva⁴⁶ ii) un protocolo de hallazgos fortuitos aplicable a todas las actividades que involucran remoción de suelo.

5. Acceso local a la documentación del proyecto

La información relativa al proyecto puede ser accedida en el siguiente enlace:

<https://www.atlasrenewableenergy.com/news-and-insights/atlas-renewable-energy-consolidates-its-operations-in-colombia-by-acquiring-its-first-solar-project-in-the-country>

⁴⁵ Resolución T- 365 de 7 de octubre de 2021 y Respuesta de vigencia Radicado 202350016366711 de diciembre 07 de 2023 de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (“DANCP”).

⁴⁶ Resolución 1639 y Resolución 083, aprobadas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (“ICANH”).