

Resumen de la Revisión Ambiental y Social (RRAS o ESRS) LA UNIÓN – Colombia

Idioma original del documento: inglés
Fecha de emisión: julio de 2022

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

La operación propone el financiamiento del proyecto de energía solar La Unión en Colombia (el “Proyecto”), que se relaciona con la construcción y operación de una central de 99,9 megavatios de corriente alterna (MWca) y una línea de transmisión de 110 kilovoltios (kV) de 10,6 km en la municipalidad de Montería, departamento de Córdoba. La central de energía solar estará formada por 323.529 módulos solares y 65 convertidores. El Proyecto se encuentra en etapa de preconstrucción con una interconexión asegurada, un emplazamiento asegurado y aprobaciones ambientales en estado avanzado. Se espera que las obras de construcción comiencen el tercer trimestre de 2022 y se extiendan durante diez meses.

El patrocinador del Proyecto es Solarpack (la “Empresa”), uno de los primeros desarrolladores de energía solar fotovoltaica (FV) pura y productores independientes de energía de España. Solarpack obtuvo un contrato de compra de energía (CCE) a 15 años en la Tercera Subasta de Contratación a Largo Plazo organizada por el Ministerio de Minas y Energía de Colombia en 2021 y se desempeñará como desarrollador, operador y contratista de servicios de ingeniería, compras y construcción (ICC) del Proyecto.

El Proyecto contribuirá con los esfuerzos del gobierno por diversificar la matriz energética colombiana con fuentes de energía no convencionales, lo que aumentará la resiliencia del sistema particularmente durante las temporadas secas y reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero.

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 podría generar los siguientes riesgos e impactos, entre otros: i) riesgos laborales de la cadena de abastecimiento; ii) riesgos de salud y seguridad en el trabajo; iii) impactos en el suelo (erosión); iv) gestión de desechos; v) impactos de salud y seguridad de la comunidad (tránsito vehicular); vi) impactos en la biodiversidad (pérdida de cobertura vegetal y hábitats animales) y vi) impactos en el patrimonio cultural. Estos impactos revisten intensidad media y se gestionarán con una serie de medidas para prevenirlos, mitigarlos o compensarlos.

Las siguientes Normas de Desempeño (ND) resultan aplicables al Proyecto: 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; iv) ND 4: Salud y

seguridad de la comunidad; v) ND 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos, y vi) ND 8: Patrimonio cultural.

Como el Proyecto no implica adquisición de tierras (ni, por lo tanto, reasentamiento involuntario) y ninguna comunidad indígena se verá afectada por las actividades propuestas, no se activaron la ND 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario y ND 7: Pueblos indígenas.

3. Contexto ambiental y social

3.1 Características generales del sitio del proyecto

El Proyecto se encuentra emplazado a aproximadamente 10 km al sudeste del centro de la ciudad de Montería en el departamento de Córdoba, municipalidad de Montería. El ecosistema dominante de la región es un bosque seco, pero la mayor parte de este ecosistema fue alterado por las actividades humanas. La región está dominada por tierras para pastoreo de ganado y campos agrícolas interrumpidos por pequeñas franjas aisladas de selva primaria intervenida. La mayor parte de la tierra de las 523,7 ha del área de influencia de la central de energía solar es para uso agropecuario (96,9%) y el resto (3,1%) son bosques ribereños o en galería.

Los centros poblacionales más cercanos a la central de energía solar son Kilómetro 12 (con 3.800 habitantes) y El Cerrito (762 habitantes). La central de energía solar está formada por tres inmuebles propiedad de la misma familia y su superficie total es de 231 ha por los que Solarpack firmó contratos de arrendamiento. La huella de la planta solar dentro del sitio será de 207,82 ha. La línea de transmisión pasa por los distritos de Villa Cielo (5.000 habitantes), Pericos (1.400 habitantes), El Cerrito (1.650 habitantes) y Los Piojos (500 habitantes) o cerca de ellos. La línea de transmisión deberá contar con contratos de servidumbre de paso en 42 inmuebles.

3.2 Riesgos contextuales

Las muertes por conflictos en Colombia llegaron a su pico de 4.592 en 2001 y empezaron a bajar de forma continua desde ese momento. Cuando en 2016 el gobierno colombiano llegó a un acuerdo de paz con el movimiento guerrillero de campesinos denominado “Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia” (FARC), las muertes ya habían bajado a 38. Llegaron a su punto más bajo con 34 muertes el año siguiente y en junio de ese año las FARC entregaron las armas. Las muertes aumentaron levemente desde ese momento y llegaron a 168 en 2020.¹

Desde 1989, ocurrieron 6 incidentes relacionados con conflictos políticos con 17 fatalidades en la municipalidad de Montería. Uno de estos se relacionó con las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) y tuvo como saldo 11 muertes civiles en la ciudad de Montería en 1989. Otro incidente en la municipalidad en el que participó el mismo grupo en 2001 no tuvo víctimas fatales. En 2005 ocurrió un tercer incidente en la municipalidad en el que participaron las FARC y murió un miembro del gobierno. En los tres incidentes restantes participaron fuerzas gubernamentales y culminaron con 5 civiles muertos: uno en 2001, y el resto en 2017 y 2018 en la municipalidad de Montería. Las AUC eran una organización paramilitar de derecha formada para luchar contra los grupos de guerrillas

¹ [UCDP - Uppsala Conflict Data Program \(uu.se\)](http://ucdp.uu.se).

de izquierda. Firmaron un acuerdo con el gobierno para desmovilizar sus fuerzas en 2003, proceso que concluyó en 2006.²

Los trabajadores del Proyecto indicaron que la mayor amenaza para la seguridad local es el Clan del Golfo, que tiene su sede en Kilómetro 15, a aproximadamente 3 km del emplazamiento. Solarpack está al tanto de este posible riesgo de seguridad y desarrollará procedimientos para resolverlo en sus planes de emergencia y seguridad (ver a continuación).

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

Solarpack cuenta con un sistema de gestión integrada (SGI) certificado de acuerdo con las siguientes normas ISO: i) ISO 9001 (Sistema de Gestión de la Calidad), ii) ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental) y iii) ISO 45001 (Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de Solarpack es específico para Colombia y se encuentra descrito en el Manual del SGSST de Solarpack Colombia.

Solarpack cuenta con las Directrices del Plan de Gestión Ambiental (las “Directrices del PGA”) que establecen la metodología que requieren la Empresa y sus contratistas para poder definir, planificar y controlar la gestión ambiental durante la ejecución de un proyecto. Las Directrices del PGA cubren los siguientes elementos clave de un sistema de gestión ambiental y social eficaz: i) políticas (incluidos los códigos de ética); ii) identificación de los riesgos e impactos; iii) medidas de prevención y mitigación ambiental (es decir, programas de gestión); iv) organigrama y responsabilidades; v) programas de contingencias (es decir, preparación y respuesta ante emergencias), y vi) seguimiento y medición ambiental. También incluye secciones sobre los requisitos de documentación, legales y otros, capacitación y gestión de incumplimientos. La sección sobre las medidas de prevención y mitigación ambiental incluye subsecciones sobre: i) consumo de los recursos; ii) emisiones atmosféricas; iii) ruido; iv) suelos y aguas subterráneas; v) desechos; vi) fauna y flora; vii) restos arqueológicos, y viii) impactos en el paisaje.

Solarpack incorporará elementos sociales (participación de los actores sociales, mecanismos de queja y comunicaciones externas, además de información permanente dirigida a las comunidades afectadas) en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Proyecto.

4.1.b Política

Solarpack cuenta con las siguientes políticas corporativas y códigos de ética: i) Política de Control y Gestión de Riesgos; ii) Política General de Sostenibilidad; iii) Política Ambiental; iv) Política de Salud y Seguridad; v) Política de Impuestos Corporativos; vi) Política de Calidad; vii) Política de Recursos Humanos; viii) Política de Acción Social; ix) Código de Ética; x) Código de Ética para los Proveedores,

² [UCDP - Uppsala Conflict Data Program \(uu.se\)](http://ucdp.uu.se).

y xi) Política contra la Corrupción y el Fraude. Todos estos documentos se encuentran disponibles tanto en inglés como en español en el sitio web de Solarpack.³

4.1.c Identificación de riesgos e impactos

Solarpack llevó adelante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la central de energía solar.⁴ La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS) aprobó el EIA y emitió la licencia ambiental de la planta en febrero de 2021.⁵ El EIA incluye un estudio de impacto y un estudio ambiental de la zonificación. Este último consiste en la identificación de la superposición de las áreas de alta sensibilidad e importancia de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos. Identificó 254,82 ha (48,66%) y 268,89 ha del área de influencia (51,34%), con una sensibilidad moderada y baja, respectivamente.

Solarpack realizó un EIA independiente para la línea de transmisión.⁶ CVS aprobó el EIA y emitió la licencia ambiental de la línea de transmisión en diciembre de 2021.⁷ El EIA incluye un estudio de impacto y un estudio ambiental de la zonificación. Este último incluye estudios sobre: i) áreas de importancia ecológica especial; ii) instrumentos de gestión y planificación; iii) áreas de recuperación ambiental; iv) áreas de riesgos naturales, y v) áreas de importancia social. El estudio identificó 727,2 ha (50,63%) del área de influencia con una sensibilidad alta y 709,04 ha (49,37%) de sensibilidad moderada.

4.1.c.i Impactos y riesgos directos e indirectos

El estudio del impacto del EIA de la central de energía solar evalúa la naturaleza (positiva y negativa) y la magnitud de 23 impactos (8 físicos, 5 biológicos y 10 socioeconómicos y culturales). El estudio evaluó 18 de los impactos como negativos y 5 como positivos. Ninguno de los impactos negativos determinados se consideró crítico, 10 se evalúan como severos (relacionados con la geomorfología, el suelo, la flora, la fauna y la dimensión cultural), mientras que 8 se consideran moderados. Se consideró que 4 de los impactos positivos serán favorables (incremento del empleo, los impuestos locales, la demanda de bienes y servicios locales, y las expectativas de la comunidad) y 1 se evaluó como beneficioso (confiabilidad del sistema eléctrico nacional).

La evaluación del impacto del EIA de la línea de transmisión considera las interacciones entre 21 impactos (5 físicos, 6 biológicos y 10 socioeconómicos) y 20 actividades (12 de construcción, 4 de operación y 4 de desmantelamiento). El análisis estableció 301 interacciones, 209 de las cuales se consideran negativas y 92 positivas. El estudio evalúa la naturaleza (negativa o positiva) y la magnitud de los 21 impactos sobre la base de sus interacciones. El estudio evaluó 17 de los impactos como negativos y 4 como positivos. Ninguno de los impactos negativos fue considerado crítico, 4 se evaluaron como severos (todos relacionados con la fauna), 12 como moderados y 1 como insignificante. Los 4 impactos positivos se consideraron muy favorables (negociación y adquisición

³ [Políticas y códigos de ética, Solarpack.](#)

⁴ "Proyecto Planta Solar Fotovoltaica 'PV La Unión' en Montería, Córdoba", TC Proyectos y Consultorías, agosto de 2020.

⁵ Resolución N° . 2-7823, 4 febrero de 2021.

⁶ "Línea de Transmisión de Energía Eléctrica de 110 kV del Proyecto Solar 'PV La Unión' a la Subestación de Montería", TC Proyectos y Consultorías, junio de 2021.

⁷ Resolución N° . 2-8765, 28 de diciembre de 2021.

de servidumbres de paso e incremento del empleo, la demanda de bienes y servicios locales, y confiabilidad del sistema eléctrico nacional).

4.1.c.ii Análisis de alternativas

Además del Proyecto propuesto, los dos EIA del Proyecto evaluaron la alternativa de no acción. El EIA de la central evaluó 29 impactos (12 físicos, 9 biológicos, y 8 socioeconómicos y culturales) de las siguientes 8 actividades humanas existentes en el área de influencia del Proyecto: i) actividades agropecuarias; ii) población y asentamientos humanos; iii) eliminación de desechos sólidos y aguas residuales; iv) tránsito vehicular; v) quema de vegetación; vi) cría de animales pequeños; vii) actividades comerciales y de servicios, y viii) líneas de transmisión de energía. El estudio identificó 22 impactos negativos (14 severos, 7 moderados y 1 insignificante) y 7 impactos positivos (5 muy favorables y 2 beneficiosos).

El EIA de la línea de transmisión consideró las siguientes 7 actividades humanas existentes en el área de influencia del Proyecto: i) asentamientos humanos; ii) cobertura de servicios públicos residenciales; iii) tránsito vehicular; iv) tala forestal; v) ganadería; vi) cría de animales pequeños; vii) líneas de transmisión de energía. Evaluó las interacciones entre estas actividades y 26 impactos (10 físicos, 7 biológicos y 9 socioeconómicos y culturales). El estudio identificó 70 interacciones negativas (11 severas, 57 moderadas y 2 insignificantes) y 60 interacciones positivas (59 importantes y 9 de baja importancia).

4.1.c.iii Impactos acumulativos

Los EIA del Proyecto evalúan si cada uno de los impactos identificados del Proyecto hacen un aporte negativo o positivo a los impactos acumulativos del Proyecto y las actividades humanas actuales del área de influencia del Proyecto, que se encuentran incluidas en la descripción del estudio de la alternativa de no acción anterior.

4.1.c.iv Riesgos de género

En América Latina y el Caribe existe una desigualdad de género importante, definida como el acceso diferencial y desigual a las oportunidades laborales, educativas, económicas y de participación política según el sexo o el género. Esta desigualdad se ve reforzada por las normas culturales generalizadas respecto de los roles aceptables para hombres y mujeres, y está exacerbada por protecciones legales débiles y/o una respuesta social inadecuada. Esta desigualdad de género lleva a la discriminación por género, acceso desigual a los servicios públicos, diferencias educativas, desigualdad salarial y laboral, e índices de participación política rezagados. El índice de la brecha de género de Colombia (0,73) se encuentra ubicado junto con otros tres países en el puesto número 12 de los 26 países de la región⁸.

La violencia de género y el acoso constituyen también un problema importante en América Latina y el Caribe, que presenta el índice más alto del mundo. Brasil, México, Argentina, Perú, El Salvador y Bolivia representan 81% de los casos mundiales. Doce mujeres son asesinadas por día en la región.

⁸ [Índice de la brecha de género en América Latina en 2021, Statista.](#)

En América Central, dos de cada tres asesinatos de mujeres se deben a su género (es decir, femicidio) y en la mitad de los casos el autor del crimen es su pareja o su anterior pareja. En 2020, se registraron 182 femicidios en Colombia, que ocupa la quinta posición de la región⁹. La violencia de género y el acoso en América Latina se han exacerbado debido a la pandemia de COVID-19, tal como lo indica un aumento significativo en las llamadas telefónicas a las líneas de atención por violencia familiar en muchos países de la región¹⁰.

No se identificaron riesgos e impactos de género específicos para el Proyecto. No obstante, el Plan de Relaciones con la Comunidad incluye actividades para incrementar la participación de las mujeres, como trabajadoras y proveedoras locales, en el Proyecto.

4.1.c.v Exposición al cambio climático

La evaluación de BID Invest de la exposición a los riesgos físicos indica que el Proyecto se encuentra moderadamente expuesto a terremotos. En relación con los peligros que pueden verse exacerbados por el cambio climático, existe una exposición moderada a alta a olas de calor en dos escenarios climáticos, uno más pesimista (RCP de 8,5) y otro más optimista (RCP de 4,5) hacia el fin del siglo¹¹. También existe un alto nivel de exposición a sequías y tal exposición se incrementa 25% en un escenario más pesimista. Existe una exposición moderada a los cambios de los patrones de lluvias según tres modelos climáticos de exposición a inundaciones fluviales hacia el norte del emplazamiento del Proyecto.

La exposición al riesgo de transición se considera baja, ya que el Proyecto contribuye directamente a la descarbonización de la red de energía de Colombia.

4.1.d Programas de gestión

El EIA de la central solar incluye el Plan de Manejo Ambiental (PMA) formado por 27 subprogramas agrupados en los siguientes programas: i) gestión ambiental; ii) gestión del suelo; iii) gestión de los recursos hídricos; iv) gestión de los recursos del aire; v) gestión de ecosistemas; vi) sistema de gestión ambiental, de salud y seguridad, y vii) sistema socioeconómico. El EIA también incluye el Plan de Seguimiento y Monitoreo (PSM), que cubre cada uno de los subprogramas del PMA. Además, el EIA incluye el Plan de Contingencia para la Gestión del Riesgo y el Plan de Desmantelamiento y Abandono.

El EIA de la línea de transmisión incluye un PMA con los siguientes subprogramas: i) gestión de desechos sólidos y materiales de excavaciones; ii) conservación y restauración geotécnica; iii) señalización ambiental; iv) gestión de la contaminación atmosférica (emisiones y ruido); v) gestión de los cuerpos de agua; vi) gestión de las aguas subterráneas; vii) gestión de las aguas residuales; viii) gestión de la flota de vehículos y maquinaria; ix) compra y gestión de materiales de construcción; x) gestión de las vías de acceso; xi) mantenimiento de las servidumbres de paso y

⁹ [Número de femicidios en América Latina por país de 2019, Statista.](#)

¹⁰ [COVID-19: el aumento de la violencia de género en América Latina, Statista.](#)

¹¹ Las trayectorias de concentración representativa (RCP, por sus siglas en inglés) 8,5 y 4,5 son los escenarios de estabilización en los que el valor de forzamiento radiactivo se estabiliza en 8,5 o 4,5 W/m², respectivamente, antes de 2100 mediante el empleo de una gama de tecnologías y estrategias para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

operación de la línea de transmisión; xii) gestión de campos electromagnéticos y emisiones de inducciones eléctricas; xiii) gestión de la vegetación durante la construcción; xiv) gestión de la vegetación durante las operaciones; xv) rescate y gestión de fauna; xvi) rescate, transferencia y reubicación de epífitas; xvii) información/participación de la comunidad; xviii) gestión de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS); xix) gestión ambiental participativa; xx) contratación de mano de obra local; xxi) adquisición de servidumbres de paso y/o política de negocios sobre daño a la propiedad y mejoras, y xxii) intervención de la movilidad. El EIA también incluye un PSM que cubre cada uno de los subprogramas del PMA. Además, el EIA incluye el Plan de Gestión de Riesgos, el Plan de Desmantelamiento y el Plan de Compensación de Pérdida de la Biodiversidad.

4.1.e Capacidades y competencia organizativas

Las Directrices del PGA de Solarpack indican que sus proyectos cuentan con un profesional responsable de salud y seguridad en el trabajo y un profesional responsable de relaciones con la comunidad que dependen directamente de los jefes de obras, que a su vez dependen directamente del jefe de proyecto. Un inspector de salud y seguridad en el trabajo y un arqueólogo externo dependen del técnico de salud y seguridad en el trabajo, mientras que los supervisores de salud y seguridad en el trabajo y técnicos de salud y seguridad en el trabajo dependen del inspector de salud y seguridad en el trabajo.

El Proyecto contó con el siguiente personal ambiental y social durante la fase de preconstrucción en junio de 2022: i) un ingeniero ambiental (Savia Ambiental), ii) un biólogo profesional (Savia Ambiental); iii) dos supervisores forestales (KIWE-YU); iv) un ingeniero residente profesional forestal (KIWE-YU) y v) un especialista en gestión ambiental y relaciones comunitarias (Solarpack).

4.1.f Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia

El Plan de Contingencias de la central y el Plan de Gestión de Riesgos de la línea de transmisión incluyen estudios de riesgos que identifican, determinan la probabilidad y evalúan las posibles consecuencias de hechos no anticipados que pudieran presentar riesgos para el Proyecto (es decir, emergencias) durante la construcción, las operaciones y/o el desmantelamiento. El plan de la central de energía solar identifica las siguientes posibles situaciones: i) cambio climático; ii) inundaciones; iii) incendios forestales; iv) deslizamientos de tierra; v) deforestación; vi) huelgas; vii) orden social y público; viii) daños a terceros y al medio ambiente; ix) incendios y explosiones; x) accidentes laborales; xi) cese de actividades, y xii) emergencias sanitarias. Los resultados del estudio determinaron que los mayores riesgos se relacionan con el cambio climático y los accidentes laborales. El plan incluye medidas para mitigar estos riesgos. El plan de la transmisión identifica las siguientes posibles situaciones: i) eventos sísmicos; ii) remoción masiva; iii) inundaciones; iv) riesgos biológicos; v) derrames de grasa, aceite, combustible, y/o productos químicos; vi) incendios/explosiones; vii) accidentes laborales; viii) accidentes de transporte; ix) delitos, x) posible daño a la infraestructura de caminos, la propiedad pública o terceros, y xi) acciones de protesta social. Los resultados del estudio indicaron que los mayores riesgos se relacionan con los accidentes de transporte y de trabajo. El plan incluye medidas para mitigar estos riesgos.

Ambos planes describen los procedimientos para responder ante emergencias, incluidos los procedimientos de clasificación de emergencias, los roles y responsabilidades, un programa de

capacitación, un programa de simulaciones, procedimientos de evacuación y procedimientos para tipos específicos de emergencias. También incluyen los números de teléfono y direcciones de los servicios de emergencias locales y procedimientos para divulgar y socializar los planes, incluidas autoridades y comunidades locales.

Solarpack actualizará el Plan de Contingencias de la central de energía solar y el Plan de Gestión de Riesgos de la línea de transmisión a fin de evaluar el riesgo y responder ante incidentes de sabotaje.

4.1.g Seguimiento y evaluación

De acuerdo con lo mencionado, los EIA del Proyecto incluyen planes de seguimiento (PSM) que cubren cada uno de los subprogramas del PMA. Además, las licencias ambientales del Proyecto establecen que Solarpack debe realizar tareas de seguimiento ambiental de forma permanente y presentarle informes de cumplimiento ambiental a CVS semestralmente.

4.1.h Participación de los actores sociales

No hay ningún asentamiento urbano dentro del área de influencia de la central de energía solar, pero los pueblos de Kilómetro 12 (3.800 habitantes) y El Cerrito (762 habitantes) se encuentran ubicados en las inmediaciones. El área de influencia de la línea de transmisión incluye los distritos de Villa Cielo (5.000 habitantes), Pericos (1.400 habitantes), El Cerrito (1.650 habitantes) y Los Piojos (500 habitantes). Hay 469 establecimientos agrícolas dentro del área de influencia.

La Política de Acción Social de Solarpack describe los siguientes compromisos de la Empresa: i) apoyo a las comunidades locales (a través del acceso a la energía limpia y de la promoción del desarrollo económico a través de la educación); ii) promoción y concientización del desarrollo sostenible; iii) promoción de la concientización social entre los empleados; iv) comunicación como elemento clave del desarrollo social; v) participación de los actores sociales, y vi) asociaciones con otras instituciones. Los mecanismos de acción social de la Empresa son: i) creación de empleo local; ii) capacitación; iii) colaboración con fundaciones y organizaciones sin fines de lucro; iv) desarrollo de las iniciativas de bienestar social; v) la realización de donaciones a empresas y fundaciones con valores compartidos y vi) actividades para concientizar sobre el desarrollo sostenible.

En la actualidad, el Proyecto está desarrollando un plan de relaciones con la comunidad propio. El plan borrador incluye un mapa preliminar de los actores sociales y describe tres programas sociales. El primero está ligado a la participación de los actores sociales y consiste de: i) participación de los empleados, contratistas y proveedores; ii) participación de las entidades y autoridades; iii) participación de las comunidades, y iv) alertas de seguridad de riesgos públicos. El segundo está asociado a la educación y está formado por: i) certificaciones de trabajo; ii) educación ambiental, y iii) educación cultural. El tercer programa se relaciona con el fortalecimiento de la comunidad y está formado por: i) fortalecimiento comercial (generación de empleo local y desarrollo de los proveedores locales) y ii) fortalecimiento de la organización (generación de capacidad organizativa, mejora de la infraestructura de la comunidad y supervisión ambiental de la comunidad). El plan también incluye una descripción de los mecanismos de quejas internas (es decir, de los trabajadores) y externas (es decir, la comunidad) del Proyecto.

4.1.h.i Divulgación de información

El Subprograma de Información y Participación de la Comunidad indica que el Proyecto les proporcionará información a las comunidades locales y otros actores sociales a través de comunicaciones escritas y mediante el sitio web.

4.1.h.ii Consulta y participación informadas

Solarpack llevó adelante las siguientes cuatro reuniones consultivas en relación con la central de energía solar durante el desarrollo del EIA en agosto de 2020: i) con residentes de Kilometro 12 (12 personas); ii) con residentes de El Cerrito (14 personas); iii) con CVS y iv) con autoridades municipales y locales. En mayo de 2022, Solarpack llevó adelante cinco reuniones consultivas públicas respecto de la central de energía solar para analizar las actividades anteriores a la construcción: i) dos reuniones con residentes de Kilómetro 12 (30 personas en cada una); ii) dos reuniones con residentes de El Cerrito (70 y 60 personas), y iii) líderes de las comunidades de Kilómetro 12 y El Cerrito.

Solarpack comenzará a realizar reuniones públicas en relación con la línea de transmisión en cuanto se concluyan las negociaciones por las servidumbres de paso. El Subprograma de Información y Participación de la Comunidad de la línea de transmisión indica que el Proyecto realizará reuniones con comunidades locales antes de la construcción, con frecuencia trimestral durante la construcción y al terminarla, anual durante las operaciones, y antes y después del desmantelamiento. En las reuniones se informará sobre el avance del Proyecto y se escucharán las quejas e inquietudes que tengan los miembros de la comunidad. Estas actividades de consulta se desarrollarán aún más en el Plan de Relaciones con la Comunidad del Proyecto.

4.1.h.iii Pueblos indígenas

El Proyecto no se encuentra ubicado cerca de ninguna comunidad indígena y no se espera que impacte en ningún pueblo indígena.

4.1.h.iv Responsabilidades del sector privado en el marco de un proceso de participación de los actores sociales conducido por el gobierno

La participación de los actores sociales es responsabilidad del Cliente únicamente. Los actores sociales no participaron de ninguna convocatoria impulsada por el gobierno ni se espera que ocurra.

4.1.i Comunicaciones externas y mecanismo de quejas

4.1.i.i Comunicaciones externas

Las comunicaciones externas del Proyecto consistirán en reuniones con los actores sociales, comunicaciones escritas y el desarrollo de un sitio web con información del Proyecto.

4.1.i.ii Mecanismo de quejas para comunidades afectadas

El Proyecto diseñó un mecanismo de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) para recibir quejas de las comunidades locales y otros actores sociales de manera verbal (durante las reuniones de los actores sociales) por teléfono, escrito y correo electrónico. El mecanismo permite la recepción de quejas anónimas. Solarpack diseñó una matriz de quejas para registrar y realizar el seguimiento de la recepción, evaluación y resolución de todas las quejas recibidas mediante el mecanismo. El mecanismo también se describe como un mecanismo de quejas externas en el Plan de Relaciones con la Comunidad del Proyecto.

4.1.i.iii Disposiciones para abordar las quejas de los grupos vulnerables

El mecanismo de atención de quejas externas del Proyecto incluye múltiples métodos de acceso para asegurar que los grupos vulnerables puedan utilizar dicho sistema. Solarpack desarrollará procedimientos para dar a conocer el mecanismo a las comunidades locales, incluidos los grupos vulnerables y su Plan de Relaciones con la Comunidad definitivo.

4.1.j Informes a las comunidades afectadas

Solarpack publica un informe anual de sostenibilidad que se encuentra disponible para el público en la sección ASG de su sitio web corporativo. El informe más reciente (2021) incluye secciones sobre: i) la propuesta de valor de Solarpack; ii) la sostenibilidad como una cuestión transversal (incluida una descripción del Plan Estratégico de ASG 2021-2023 de la Empresa, la relación con los actores sociales, un análisis de materialidad y la agenda 2030); iii) gobernanza corporativa; iv) desempeño ambiental (incluida la acción climática, la economía circular y gestión de desechos, y la biodiversidad); v) la gestión social (incluidas las cuestiones de salud y seguridad, recursos humanos, e igualdad y diversidad), y vi) las cadenas de valor sostenibles. También incluye una lista de indicadores del grupo de trabajo sobre revelaciones financieras relacionadas con el clima (“TCFD”, por sus siglas en inglés) y la Global Reporting Initiative (“GRI”), además de un informe de verificación independiente como anexo.

Solarpack ofrecerá información específica del Proyecto pertinente a las comunidades afectadas a través de reuniones regulares, comunicaciones escritas y el desarrollo de un sitio web con información sobre el Proyecto.

4.2 Trabajo y condiciones laborales

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

El Proyecto contratará a aproximadamente 346 trabajadores para la central de energía solar y 155 trabajadores para la línea de transmisión. Todos los trabajadores no calificados serán locales.

4.2.a.i Políticas y procedimientos de recursos humanos

Solarpack cuenta con un Manual de Empleado que describe las políticas y los procedimientos de recursos humanos de la Empresa, incluidos los relacionados con: i) horarios de trabajo; ii) parte de

horas; iii) vacaciones y días festivos; iv) bajas por enfermedad; v) otras ausencias; vi) salarios, nóminas y remuneración de servicios; vii) reembolso de gastos de viaje; viii) seguro de accidentes; ix) currículum del empleado; y x) utilización de material de la compañía.

Solarpack también está en proceso de desarrollo del Reglamento Interno de Trabajo que brindará detalles adicionales sobre estos temas y deberá contar con la aprobación del gobierno de Colombia.

4.2.a.ii Condiciones laborales y términos de empleo

Solarpack está desarrollando el Reglamento Interno de Trabajo, que incluirá información sobre las condiciones laborales y los términos de empleo de sus trabajadores. Los contratos de los contratistas actuales del Proyecto a cargo de las actividades anteriores a la construcción (KIWE-YU y Savia Ambiental) cumplen con las reglamentaciones laborales colombianas.

4.2.a.iii Organizaciones laborales

En la actualidad el Proyecto no cuenta con trabajadores que estén asociados a un sindicato. No obstante, la Política de Recursos Humanos de Solarpack establece que la Empresa respeta los derechos de los trabajadores de ser miembros de un sindicato, formar parte de él o asociarse a él sin temor de sufrir represalias, intimidaciones o acoso. Además, el Código de Ética para Proveedores de Solarpack establece que los contratistas y proveedores de la Empresa tienen la responsabilidad de respetar la asociación y los convenios colectivos de trabajo de sus empleados.

4.2.a.iv No discriminación e igualdad de oportunidades

La Política de Derechos Humanos de Solarpack establece que la Empresa brinda igualdad de oportunidades e igual tratamiento para eliminar la discriminación por raza, color, género, orientación sexual, identidad de género, religión, nacionalidad, opinión política, discapacidad, edad o cualquier otro tipo de estado de un individuo no relacionado con su capacidad de realizar su trabajo. Además, el Código de Ética para Proveedores de Solarpack menciona que los contratistas y proveedores de la Empresa son los responsables de tratar a todos los empleados con dignidad y respeto, y evitar cualquier forma de discriminación o acoso sobre la base de sus creencias religiosas, políticas o sindicales, raza, nacionalidad, idioma, género, estado civil, origen social, edad o discapacidad.

4.2.a.v Reducción de la fuerza laboral

El Manual de Empleado de Solarpack incluye procedimientos para la desvinculación voluntaria e involuntaria de los trabajadores. El Reglamento Interno de Trabajo también incluirá información sobre la reducción de la fuerza laboral.

4.2.a.vi Mecanismo de atención de quejas

Solarpack cuenta con un canal de denuncias de trabajadores que describe: i) qué tipos de denuncias pueden recibirse (definidas ampliamente); ii) quién puede realizar una denuncia (todo el personal relacionado con Solarpack); iii) cómo acceder al mecanismo (en persona o por correo electrónico);

iv) la información necesaria para hacer la denuncia; v) los procedimientos de investigación e vi) información y documentación. El mecanismo se encuentra abierto para todos los trabajadores del Proyecto, incluidos los contratistas.

4.2.b Protección de la fuerza laboral

4.2.b.i Trabajo infantil

La Política de Recursos Humanos de Solarpack rechaza el trabajo infantil así como cualquier otra conducta que afecta los derechos de las personas. Por otra parte, el Código de Ética para Proveedores de Solarpack establece que los contratistas y proveedores de la Empresa deben erradicar todas las formas de trabajo infantil.

4.2.b.ii Trabajo forzoso

La Política de Recursos Humanos de Solarpack rechaza el trabajo forzoso u obligado así como cualquier otra conducta que afecta los derechos de las personas. Por otra parte, el Código de Ética para Proveedores de Solarpack establece que los contratistas y proveedores de la Empresa deben eliminar todas las formas de trabajo forzoso.

4.2.c Salud y seguridad en el trabajo

La Política de Salud y Seguridad de Solarpack está formada por los siguientes principios básicos: i) el establecimiento de un sistema de optimización del desempeño; ii) la mitigación de los riesgos de salud y seguridad; iii) la promoción de la concientización y la cultura preventiva; iv) un entorno de trabajo seguro; v) el cumplimiento de la legislación aplicable y otros compromisos; vi) los empleados relacionados; vii) los contratistas relacionados, y viii) el compromiso de implementar la política.

De acuerdo con lo mencionado, Solarpack cuenta con el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) con una certificación ISO 45001. El SGSST cubre todas las actividades relacionadas con los proyectos solares de la Empresa, incluidos promoción, diseño, construcción y mantenimiento. Tiene como objetivo la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los trabajadores y contratistas. El sistema cuenta con mejoras permanentes de acuerdo con el ciclo “planificar-hacer-verificar-actuar”.

Solarpack desarrollará un plan de salud y seguridad en el trabajo integral para el Proyecto.

4.2.d Disposiciones para personas con discapacidad

La Política de Recursos Humanos de Solarpack establece que la Empresa brinda igualdad de oportunidades e igual tratamiento para eliminar la discriminación por discapacidad. Además, el Código de Ética para Proveedores de Solarpack establece que los contratistas y proveedores deben tratar a todos los empleados con dignidad y respeto y no incurrir en ninguna forma de discriminación o acoso por discapacidad.

4.2.e Trabajadores contratados por terceras partes

La Política de Recursos Humanos de Solarpack establece que la Empresa promueve la adopción de compromisos de derechos humanos y los extiende a los contratistas mediante el seguimiento de su cumplimiento con los compromisos de derechos humanos establecidos.

Solarpack cuenta con requisitos ambientales y de salud y seguridad en el trabajo mínimos para los subcontratistas específicos de Colombia. El documento incluye los requisitos relacionados con: i) planes y documentación ambiental y de salud y seguridad; ii) control de acceso; iii) personal ambiental y de salud y seguridad; iv) inducción y capacitación; v) ejecución del trabajo; vi) incidentes; vii) indicadores ambientales y de salud y seguridad en el trabajo, y viii) sanciones. La sección sobre la ejecución de trabajo cuenta con subsecciones sobre: i) organización del frente de obra; ii) análisis del riesgo de la obra; iii) equipo de protección personal; iv) permisos de trabajo; v) control de equipos y herramientas; vi) inspecciones; vii) mantenimiento de la obra (uso de vehículos, orden y limpieza, señalización y áreas de bienestar y servicios); viii) gestión de emergencias y ix) actividades de alto riesgo.

4.2.f Cadena de abastecimiento

La Política de Recursos Humanos de Solarpack establece que la Empresa promueve la adopción de compromisos de derechos humanos y los extiende a los proveedores mediante el seguimiento de su cumplimiento de los compromisos de derechos humanos establecidos.

Solarpack cuenta con un procedimiento de aprobación de proveedores que incluye acciones de verificación de los proveedores antes de su utilización, de seguimiento de su desempeño y de remoción por mal desempeño. Los indicadores de desempeño incluyen los criterios ambientales, de salud y seguridad y responsabilidad social empresaria.

Solarpack cuenta con un Código de Conducta para Proveedores que prohíbe el trabajo infantil y el trabajo forzoso y debe contar con la firma de los proveedores. La Empresa cuenta con procedimientos de gestión de la cadena de abastecimiento guiados por normas internacionales, incluidos la Guía de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de Debida Diligencia para una Conducta Empresarial Responsable y los Principios Rectores sobre empresas y derechos humanos de las Naciones Unidas. La Empresa también lleva adelante una debida diligencia de integridad antes de tener una relación contractual con cualquier tercero. Además, la Empresa está: i) actualizando los contratos de manera de incluir disposiciones específicas relacionadas con el trabajo forzoso en la cadena de abastecimiento de energía solar; ii) trabajando con consultores especialistas en una estrategia más amplia para asegurar la trazabilidad de la parte final de la cadena de abastecimiento; iii) colaborando con sus pares de la industria para conocer su enfoque y crear presión colectiva en la cadena de abastecimiento con el fin de asegurar el cumplimiento y iv) trabajando con los proveedores de módulos solares en una estrategia de abastecimiento sostenible para mitigar más el riesgo del trabajo forzoso.

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

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) durante la construcción se limitarán a la combustión de los combustibles utilizados por los vehículos y la maquinaria del Proyecto. Las emisiones de GEI durante las operaciones son insignificantes.

4.3.a.ii Consumo de agua

Durante la construcción, será necesario contar con agua industrial para la preparación del hormigón, la limpieza de los paneles solares, el riego de las áreas de trabajo para reducir el polvo, el riego de la vegetación, y la mejora, la construcción y el mantenimiento de las rutas de acceso. El agua industrial se obtendrá de los distribuidores autorizados y se transportará al emplazamiento mediante camiones cisterna. El Proyecto no utilizará aguas superficiales ni subterráneas. El PMA indica que el Proyecto utilizará aguas pluviales, pero reutilizará el agua tanto como sea posible para limitar su consumo de agua. El EIA de la línea de transmisión estima que se requerirán 47,25 m³ de agua para preparar 315 m³ del hormigón necesario para la construcción de las 42 torres de la línea de transmisión.

Será preciso contar con algo de agua potable para consumo humano y otras necesidades domésticas. Se comprará agua potable en bidones.

Durante las operaciones, se precisará agua desmineralizada para limpiar los paneles solares aproximadamente dos veces por año. Esta agua se obtendrá de los proveedores de servicio especializados y se transportará al emplazamiento mediante camiones cisterna.

4.3.b Prevención de la contaminación

Los PMA del Proyecto incluyen medidas para reducir las emisiones de los vehículos y de polvo, entre las que se incluyen cubrir la carga de los camiones, mantener los vehículos adecuadamente, establecer límites de velocidad y regar los caminos de tierra. También incluyen medidas para limitar las emisiones de ruido, incluidos el mantenimiento de los vehículos y equipos, y la limitación de la jornada laboral.

4.3.b.i Desechos

El PMA del Proyecto indica que el emplazamiento del Proyecto contará con receptáculos para desechos reciclables (plástico, cartón, vidrio, papel y metales), desechos orgánicos compostables y desechos no reciclables, incluidos desechos peligrosos. Incluyen procedimientos para disponer, almacenar temporalmente, recolectar, transportar y eliminar cada uno de estos tipos de desechos sólidos. Los PMA también incluyen procedimientos para el tratamiento y reutilización de sedimentos excavados y la eliminación de cualquier sedimento que no pueda reutilizarse.

El Proyecto no generará aguas residuales no domésticas. En relación con las aguas residuales domésticas, se utilizarán baños químicos durante la construcción. Habrá un baño químico cada 15 trabajadores y baños separados para las empleadas. Los baños se limpiarán entre dos y tres veces por semana y un tercero se encargará de la eliminación de los desechos. Los procedimientos para la gestión de estas aguas residuales domésticas se describen en el PMA del Proyecto.

Los PMA también incluyen medidas para evitar la contaminación de los cuerpos de agua durante los cruces de vehículos y medidas para mitigar los impactos de la erosión a causa de la escorrentía pluvial.

4.3.b.ii Manejo de materiales peligrosos

Los únicos materiales peligrosos que se esperan utilizar en el Proyecto son pinturas, solventes y aceites, lubricantes y combustibles para la operación y el mantenimiento de los vehículos y la maquinaria. Solarpack desarrollará un plan de gestión de materiales peligrosos para su almacenamiento seguro.

4.3.b.iii Manejo y uso de plaguicidas

Solarpack diseñará un plan de gestión de plaguicidas para el Proyecto.

4.4 Salud y seguridad de la comunidad

4.4.a Salud y seguridad de la comunidad

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

El Proyecto utilizará el agente químico bischofita para estabilizar el polvo en los caminos de acceso de manera de reducir la generación de polvo. El PMA del Proyecto incluye medidas adicionales para reducir las emisiones de los vehículos y de polvo, además de las emisiones de ruido, lo que limita la posibilidad de generar emisiones de ruido y atmosféricas que impacten en las comunidades locales.

4.4.a.ii Gestión y seguridad de materiales peligrosos

No se espera que el reducido monto de materiales peligrosos que utilizará el Proyecto impacte en las comunidades locales. Los PMA del Proyecto describen los procedimientos que se utilizarán para disponer, etiquetar, almacenar temporalmente, recolectar, transportar y eliminar los residuos peligrosos.

4.4.a.iii Servicios que prestan los ecosistemas

El EIA de la central de energía solar identifica dos servicios de abastecimiento que prestan los ecosistemas: agua y ganado (alimentos). Se evaluó que el Proyecto tiene un impacto medio en el ganado y un impacto bajo en el agua. El EIA identifica los siguientes servicios de apoyo que prestan los ecosistemas: i) control de la erosión; ii) regulación del clima; iii) purificación del agua; iv) almacenamiento y captura de carbono, y v) hábitat de las especies. Se determinó que el Proyecto

tendrá un bajo impacto en estos servicios que presta el ecosistema. Finalmente, el EIA identifica dos servicios culturales que prestan los ecosistemas: belleza del paisaje y recreación. Se determinó que el Proyecto tendrá un bajo impacto en los servicios que presta el ecosistema. Los usuarios de todos estos servicios que presta el ecosistema son los propietarios y residentes de Finca Unión y algunos residentes de Kilómetro 12.

El EIA de la línea de transmisión identifica los siguientes servicios de abastecimiento que prestan los ecosistemas: i) agua; ii) madera; iii) ganado (alimentos); iv) agricultura (alimentos); v) acuicultura y pesca, y vi) arena y roca. Se estima que los usuarios de los primeros tres servicios son 649 personas de Pericos, El Cerrito y Los Piojos. Los usuarios de los servicios agrícolas se estiman en 58 personas de Pericos y El Cerrito, los de acuicultura y pesca se estiman en 24 personas de Pericos y El Cerrito, y los de arena y roca, en una persona de Pericos. Se evaluó que el Proyecto tiene un impacto medio en el ganado y un impacto bajo en los demás. El EIA identifica los siguientes servicios de apoyo que prestan los ecosistemas: i) regulación de clima y calidad del aire; ii) polinización y dispersión de semillas; iii) almacenamiento y captura de carbono, y iv) regulación de la erosión. Los usuarios de estos servicios que prestan los ecosistemas son los residentes de Pericos, Cerrito, Los Piojos y Villa Cielo (8.550 personas). Se evaluó que el Proyecto tiene un impacto bajo en la regulación de la erosión y un impacto medio en los demás. Finalmente, el EIA identifica dos servicios culturales que prestan los ecosistemas: belleza del paisaje y recreación. Los usuarios son residentes de Pericos, Cerrito, Los Piojos y Villa Cielo (8.550 personas). Se evaluó que el Proyecto tiene un impacto medio en la belleza del paisaje y un impacto bajo en la recreación.

Las medidas necesarias para mitigar los impactos de los servicios que prestan los ecosistemas identificados en los EIA se incorporaron a los PMA del Proyecto.

4.4.a.iv Exposición de la comunidad a enfermedades

El Proyecto tiene la intención de contratar al 100% de la mano de obra no calificada en las comunidades locales. Además, Solarpack cuenta con un protocolo de COVID-9 para limitar la transmisión del coronavirus y otras enfermedades transmisibles. Por lo tanto, no se espera que Proyecto incremente la exposición de la comunidad a la enfermedad de manera significativa.

4.4.a.v Preparación y respuesta a emergencias

Los planes de contingencias del Proyecto describen los procedimientos para responder ante emergencias. Incluyen procedimientos para divulgar y socializar los planes, incluidas las comunidades y autoridades locales.

4.4.b Personal de seguridad

Solarpack cuenta con un manual de empresas de seguridad privada que establece los requisitos para sus contratistas de seguridad, incluidos aquellos relacionados con las certificaciones ambientales y de calidad, responsabilidad social empresarial y adhesión al Código de Ética de la Empresa. En la actualidad, Solarpack está en el proceso de negociación del contrato con la empresa que le prestará los servicios de seguridad al emplazamiento del Proyecto.

Solarpack o su contratista de seguridad desarrollarán el Plan de Gestión de Seguridad del Proyecto de manera de incluir: i) una determinación del riesgo para el Proyecto que presenta el cercano Clan del Golfo; ii) procedimientos para verificar al personal de seguridad; iii) políticas sobre el uso de la fuerza y iv) requisitos de capacitación de recursos humanos.

4.5 Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

El Proyecto no se relacionará con la adquisición de tierra, no impactará en la infraestructura existente y no implicará ningún reasentamiento involuntario. El emplazamiento de 231 hectáreas de la central está formado por tres propiedades (Finca El Pilón, Finca La Carolina y Finca Cascabeles) que pertenecen a la misma familia y por las cuales Solarpack firmó contratos de arrendamiento a 30 años.

La línea de transmisión requerirá contar con servidumbres de paso para cruzar 42 propiedades, todas las cuales se utilizan para actividades agrícolas y de pastoreo. No se espera que haya desplazamiento económico, ya que la línea de transmisión no limitará estas actividades. Las servidumbres de paso tendrán 32 m de ancho y discurrirán a lo largo de los 10,6 km de la línea de transmisión en una superficie total de 21,4 ha. En la actualidad, las servidumbres de paso se encuentran en negociación. A junio de 2022, se habían firmado 6 contratos de servidumbre de paso, 7 estaban en proceso judicial, mientras que se estaban negociando 27.

4.6 Conservación de la biodiversidad y gestión de hábitats naturales

4.6.a Aspectos generales

Los estudios de línea de base de la biodiversidad identificaron los siguientes tipos de cobertura de flora en las 523,7 ha del área de influencia de la central de energía solar: i) pastizales limpios (257,1 ha, 49,1%); ii) pastizales con algunos árboles (237,8 ha, 45,4%); iii) bosques en galería (14,2 ha, 2,7%); iv) zonas urbanas (6,4 ha, 1,2%); v) pastizales con malezas (4,9 ha, 0,9%); vi) cuerpos de agua (2,4 ha, 0,5%), y vii) caminos (0,8 ha, 0,2%). Los relevamientos de fauna identificaron a 91 especies de aves, de las cuales 6 se encuentran incluidas en el Apéndice II de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES, por sus siglas en inglés). Una de estas también aparece como “casi en peligro” y otra especie se encuentra en la categoría “preocupación menor” en la lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Esta última especie también es endémica. Durante los relevamientos se identificaron 15 mamíferos, 5 de los cuales aparecen en el Apéndice II de la CITES. Ninguno se encuentra en la lista de la UICN ni es endémico. Durante los relevamientos se identificaron 26 especies de reptiles, 6 de las cuales aparecen en el Apéndice II de la CITES. Dos de estos son considerados vulnerables por la UICN. Identificó a 10 especies de anfibios, ninguna de ellas incluida en la lista. En los relevamientos acuáticos se identificaron 3 especies de peces, 24 taxones de fitoplancton, 11 taxones de zooplancton, 10 taxones de perifiton y 7 taxones de bentos.

Los estudios de línea de base de la biodiversidad identificaron los siguientes tipos de cobertura de flora en las 1.436,24 ha del área de influencia de la línea de transmisión: i) pastizales limpios (993,67 ha, 69,19%); ii) pastizales con malezas (115,32 ha, 8,03%); iii) mosaico de pastizales/especies naturales (89,7 ha, 6,25%); iv) áreas comerciales (72,24 ha, 5,03%); v) mosaico de pastizales/cultivos

(45,2 ha, 3,15%); vi) cultivo de cereales (39,1 ha, 2,72%); vii) áreas urbanas discontinuas (31,14 ha, 2,17%); viii) canales de agua (22,85 ha, 1,59%); ix) bosques y áreas seminaturales (7,97 ha, 0,55%); x) áreas urbanas continuas (7,55 ha, 0,53%); xi) instalaciones recreativas (5,66 ha, 0,39%); xii) áreas industriales (2,27 ha, 0,16%); xiii) reservorios (1,64 ha, 0,11%); xiv) estanques de acuicultura (1,51 ha, 0,11%) y xv) caminos (0,35 ha, 0,02%). Durante los relevamientos se identificaron 118 especies de aves, 9 de las cuales aparecen en el Apéndice II de la CITES. Una especie separada se encuentra clasificada como “casi en peligro” por parte de la UICN. Durante los relevamientos se identificaron 22 mamíferos, 3 de los cuales aparecen en el Apéndice II de la CITES. Estas 6 especies adicionales son consideradas como de “preocupación menor” por la UICN. Los relevamientos identificaron 39 especies de reptiles, 3 de las cuales aparecen en el Apéndice II de la CITES. Estas 3 más una especie adicional son consideradas de “preocupación menor” por parte de la IUCN y otra especie se considera en peligro. Identificó 12 especies de anfibios, ninguna de ellas incluida en la lista. En los relevamientos acuáticos se identificaron 3 especies de peces, 24 taxones de fitoplancton, 11 taxones de zooplancton, 10 taxones de perifiton y 7 taxones de bentos.

En este momento, el Proyecto se encuentra en la fase de preconstrucción, durante la cual el contratista Savia Ambiental se encarga de rescatar las especies de plantas (epífitas) y ahuyentar la fauna. A junio de 2022, Savia Ambiental había rescatado cerca de 3.300 epífitas (que se están cuidando en el vivero del Proyecto antes de ser trasplantadas) y ahuyentado a 61 individuos de las 19 especies animales (en su mayoría, aves).

4.6.b Protección y conservación de la biodiversidad

4.6.b.i Hábitat modificado

Sobre la base de las descripciones anteriores de la cobertura del suelo, el 96,8% del área de influencia de la central de energía solar y el 99,45% del área de influencia de la línea de transmisión son tierras agrícolas o tierras desarrolladas o cuerpos de agua, que se clasifican como hábitat modificado.

4.6.b.ii Hábitat natural y crítico

Según las descripciones anteriores de la cobertura del suelo, 2,7% del área de influencia de la central de energía solar y el 0,55% del área de influencia de la línea de transmisión son bosques, clasificados como hábitat natural. Se evitarán todas las áreas forestales durante la construcción. Como resultado, el Proyecto no impactará en el hábitat natural de manera directa.

En cumplimiento de la legislación colombiana, el Proyecto relevó el 100% de los árboles dentro de la superficie del Proyecto. El relevamiento de la central de energía solar identificó 3361 árboles de 82 especies dentro de la superficie ocupada por el Proyecto (dentro de pastizales limpios y pastizales con algunos árboles) que deberán removerse durante la construcción. Una especie con 21 individuos se encuentra incluida en la lista del Apéndice II de la CITES y aparece clasificada como amenazada por parte de la UICN. Otra especie con 10 individuos se encuentra incluida como amenazada en virtud de la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia y del Libro Rojo de Especies Maderables Amenazadas. Una tercera especie con 3 individuos aparece como vulnerable en el Libro Rojo de Colombia. El Proyecto compensará la

pérdida de estas especies teniendo en cuenta el manual de compensación por pérdida de biodiversidad.

El relevamiento de la línea de transmisión identificó 521 árboles de 40 especies dentro de la superficie del Proyecto (dentro de tierras agrícolas y tierras desarrolladas y cuerpos de agua) que deberán quitarse durante la construcción. Una especie con un individuo se encuentra incluida en el Apéndice II de la CITES y se considera vulnerable por la UICN, amenazada en virtud de la Resolución 1912 y casi en peligro en el Libro Rojo de Colombia. Otras especies con un solo individuo se clasifican como vulnerables por la UICN y amenazadas en virtud de la Resolución 1912 y el Libro Rojo de Colombia. Por otro lado, 2 especies adicionales con 6 y 2 individuos, respectivamente, aparecen como casi en peligro en el Libro Rojo de Colombia. El Proyecto compensará la pérdida de estas especies teniendo en cuenta el manual de compensación por pérdida de biodiversidad.

4.6.b.iii Áreas legalmente protegidas y reconocidas internacionalmente

No hay áreas protegidas a nivel internacional, nacional o regional, ni áreas de importancia para la conservación de aves o sitios Ramsar dentro de las áreas de influencia de la central de energía solar o la línea de transmisión.

4.6.b.iv Especies exóticas invasivas

No anticipan impactos de especies exóticas invasivas para el Proyecto.

4.6.c Gestión de servicios ecosistémicos

De acuerdo con lo mencionado, el EIA de la planta solar identifica el hábitat de las especies como un servicio ecosistémico de apoyo para los propietarios y residentes de Finca Unión y algunos residentes de Kilómetro 12. Se determinó que el Proyecto tendrá un bajo impacto en este servicio ecosistémico. La línea de transmisión del EIA identifica la acuicultura y la pesca como el servicio ecosistémico que abastece a 24 personas de Pericos y El Cerrito, y la polinización y dispersión de semillas como servicio que presta el ecosistema de apoyo para Pericos, El Cerrito, Los Piojos y Villa Cielo (8.550 personas). Se evaluó que el Proyecto tiene un impacto bajo en la acuicultura y la pesca, y un impacto medio en la polinización y la dispersión de semillas. Las medidas necesarias para mitigar los impactos de los servicios ecosistémicos identificados en los EIA se incorporaron a los PMA del Proyecto.

4.6.d Gestión sostenible de recursos naturales vivos

El Proyecto no implicará la producción primaria de recursos naturales vivos.

4.6.d.i Cadena de abastecimiento

No se anticipa que el Proyecto compre bienes ni servicios que pudieran contribuir a la conversión del hábitat natural.

4.7 Pueblos indígenas

El Proyecto no se encuentra ubicado cerca de ninguna comunidad indígena y no se espera que impacte en ningún pueblo indígena. El Ministerio del Interior colombiano certificó que el Proyecto no se encuentra ubicado cerca de comunidades étnicas, territorios colectivos, comunidades afrodescendientes o comunidades indígenas.¹²

No obstante, hay un grupo familiar en El Cerrito que recientemente ha indicado que tiene intenciones de conformarse como comunidad indígena, y hay un cabildo indígena del grupo étnico Zenú con representantes que viven en varias zonas urbanas y rurales del municipio de Montería. Solarpack se comunicará periódicamente con la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP) para determinar si es necesario realizar una consulta previa con algún grupo étnico recientemente reconocido dentro del área de influencia del Proyecto.

4.8 Patrimonio cultural

Se realizó un relevamiento arqueológico del emplazamiento de la central de energía solar que incluyó la excavación de 5.000 catas y ninguna de ellas contenía recursos arqueológicos. El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) luego certificó que no existen sitios históricos, culturales o arqueológicos conocidos en el área del Proyecto y aprobó el Plan de Manejo Arqueológico del Proyecto.¹³ Solarpack ha realizado los estudios arqueológicos y desarrollado el PMA para la construcción de la línea de transmisión, que se encuentra en trámite ante el ICANH desde el 1 de julio.

4.8.a Procedimientos en caso de hallazgos fortuitos

Los PMA del Proyecto indica que un arqueólogo profesional realizará el seguimiento de todas las actividades de perturbación del suelo e incluyen los procedimientos que deben seguirse en caso de descubrimientos involuntarios de recursos arqueológicos (es decir, hallazgos fortuitos). Los procedimientos indican que todo el trabajo debe detenerse en la zona circundante al hallazgo fortuito y que debe estar correctamente marcada para evitar continuar perturbándola. Debe notificarse al ICANH y un arqueólogo profesional debe realizar excavaciones de rescate según un permiso emitido por el ICANH. Estos procedimientos se detallan en el Plan de Seguimiento Arqueológico aprobado por el ICANH. Como se indica anteriormente, el plan de la central ya fue aprobado, mientras que el plan de la línea de transmisión se encuentra en trámite ante el ICANH.

5. Acceso local a la documentación del proyecto

La información general sobre las políticas y el desempeño ambiental, social y de gobernanza corporativa (ASG) de Solarpack se encuentra disponible en: <https://www.solarpack.es/en/esg/corporate-information/sustainability-reports-annual-reports/>.

¹² Resolución N° ST-0341, 22 de mayo de 2020.

¹³ Resolución N° 275, 14 de febrero de 2022.