

1. Alcance de la Revisión Ambiental y Social

El Proyecto consiste en el diseño, la construcción, la puesta en marcha y el funcionamiento de una planta solar fotovoltaica de 444 megavatios pico ("MWp"), que se conectará al sistema de la red nacional de la Comisión Federal de Electricidad ("CFE") de México a través de una línea de transmisión ("LT") de 2,17 km y todas las instalaciones de transmisión e interconexión asociadas. El Proyecto tiene una esperanza de vida y producción de energía de 30 años.

El Proyecto está siendo desarrollado por La Pimienta Solar, S. de R.L. de C.V., una empresa de cometido especial constituida conforme a la legislación mexicana (la "Compañía"), y sus accionistas, Atlas Renewable Energy México S. de R.L. de C.V., (el "Patrocinador").

IDB Invest junto con RINA Consulting INC., en su rol de Consultores Ambientales y Sociales Independientes ("CASI"), y funcionarios ambientales y sociales ("A&S") de Bancomext revisaron, entre otros documentos proporcionados por la Compañía, los siguientes: i) permisos ambientales; ii) Manifestación de Impacto Ambiental Regional ("MIA-R"); y iii) Evaluación de Impacto Social ("EviS"). El proceso de Diligencia Debida Ambiental y Social ("DDAS") incluyó una campaña de evaluación en terreno realizada entre el 28 y el 29 de enero de 2020. Durante la DDAS se celebraron varias reuniones (tanto en la oficina de Atlas en la Ciudad de México como en el emplazamiento del Proyecto y su zona de influencia) con los propietarios del sitio del Proyecto y otras partes interesadas, incluidos representantes de las Comunidades de Vista Alegre, Justo Sierra y Tres Valles.

2. Categorización Ambiental y Social, y sus fundamentos

El Proyecto se ha clasificado como una operación de Clase B, de conformidad con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social del BID Invest, ya que se espera que, en general, sus impactos y riesgos A&S sean reversibles y mitigables a través de medidas disponibles y tecnologías existentes.

Los posibles impactos negativos y riesgos clave ambientales, sociales y de salud y seguridad en el Trabajo ("ASSST") que se han identificado para la fase de construcción del Proyecto, son inherentes a este tipo de proyecto y están relacionados con los siguientes aspectos: i) la generación de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos; ii) las emisiones atmosféricas; iii) la contaminación acústica; iv) la generación de aguas residuales; v) el movimiento de tierras; vi) las vibraciones del suelo; vii) la eliminación de la vegetación natural; viii) la posible alteración y desplazamiento de la fauna; ix) la salud y la seguridad laboral de los trabajadores; y x) las preocupaciones de la comunidad en materia de salud y seguridad relacionadas con un aumento del tráfico pesado.

Durante la fase de operación y mantenimiento ("O&M"), los riesgos se relacionarán con lo siguiente: i) la salud y la seguridad de los trabajadores, ii) la generación de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, y iii) la utilización de recursos, principalmente el agua para los servicios y la limpieza de las células fotovoltaicas. Los desastres naturales como terremotos, incendios naturales, inundaciones y tormentas eléctricas también podrían suponer riesgos limitados para el Proyecto, tanto por su potencial de riesgo para los trabajadores como por los daños estructurales y ambientales que causen a la infraestructura física, lo que daría lugar a pérdidas comerciales.

El Proyecto activará las siguientes Normas de Desempeño ("ND") de la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés): ND-1. Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales; ND-2. Trabajo y Condiciones Laborales; ND-3. Eficiencia del uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación; ND-4. Salud y seguridad de la comunidad; ND-5. Adquisición de tierras y reasentamientos involuntarios; ND-6. Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales vivos; y ND-8. Patrimonio cultural.

3. Contexto Ambiental y Social

El Proyecto se encuentra en los municipios de Ciudad del Carmen y Palizada, estado de Campeche (México), en una superficie de aproximadamente 1,230 hectáreas (ha) que se ha utilizado principalmente para la agricultura y el pastoreo de ganado. El sitio es parcialmente plano, por lo que no se esperan grandes obras de movimiento de tierra. Según la clasificación climática de Köppen, en el Área de Influencia Preliminar ("AIP") o Sistema Ambiental Regional ("SAR"), el tipo de clima es el Am(f), que corresponde al subhúmedo cálido con lluvia de verano y una alta proporción de lluvia de invierno. Tiene un promedio de precipitaciones anuales entre 1,000 y 1,500 mm. Basándose en la temperatura media mensual, la zona tiene un rango de 26 a 28°C por año. La temperatura mínima mensual es de 23.6°C en enero y la máxima mensual es de 28.6°C durante mayo.

De acuerdo con el mapa de usos del suelo y tipos de vegetación ("USV") de la serie VI de INEGI[1] - Usos del suelo y vegetación, se presentan los tipos de vegetación de sabana y vegetación arbórea secundaria del bosque mediano subperennifolio en el Área del Proyecto ("AP") que abarca el 97.48 % y el 1.06 % respectivamente, mientras que los usos del suelo presentes son pastizales cultivados con un 0.10 % del total del AP, y agricultura de riego anual, que abarca sólo el 1.36 %.

El área del Proyecto no está urbanizada y consiste principalmente en campos agrícolas con algunos remanentes de bosques secundarios, que se distribuyen de forma desordenada en el terreno. En cuanto al alcance socioeconómico, los dos municipios implicados son Palizada y Ciudad del Carmen, ambos en el estado de Campeche. Nadie vive actualmente en la zona del Proyecto, que se sitúa lejos de las principales ciudades de estos municipios; sin embargo, las comunidades más cercanas (más allá de un radio de 2 km) son: Tres Valles, Vista Alegre y Justo Sierra del municipio del Carmen; La población total de estas comunidades es de 160 personas, y todas ellas se dedican a las actividades del sector primario, como la agricultura y la ganadería.

Ni el Proyecto ni su área de influencia afectan a ninguna área natural protegida ("ANP"), Región Terrestre Prioritaria ("RTP"), Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves ("AICA"), o Sitios RAMSAR.

Se han otorgado permisos de la Secretaría de Energía ("SENER"), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ("SEMARNAT"), del Instituto Nacional de Arqueología e Historia ("INAH"), del Centro Nacional de Control de Energía ("CENACE"), de la Comisión Nacional del Agua ("CONAGUA"), de la Comisión Reguladora de Energía ("CRE"), al igual que licencias municipales de uso de suelo y viabilidad ambiental, y un permiso municipal de construcción. No obstante, durante la revisión de la DDAA, los siguientes documentos no estaban disponibles para su revisión:

- Aprobación de la Dirección General de Aviación Civil ("DGAC"),
- El permiso de diseño de la intersección de carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ("SCT"),
- Registro del Proyecto en la Secretaría de Trabajo y Previsión Social ("STPS"),

Tras haber revisado la EvIS correspondiente, la SENER otorgó al Proyecto la Licencia Social (Resolución 117.-DGISOS.1920/2019 del 10 de julio de 2019). También, después de revisar la MIA-R, la SEMARNAT otorgó al Proyecto su Licencia Ambiental (Carta Oficial SGPA/DGIRA/DG 08529 del 6 de noviembre de 2018).

4. Riesgos e Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación y Compensación Propuestas

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

4.1.a Sistema de Evaluación y Manejo Ambiental y Social

Atlas ha elaborado un borrador del Manual para el Sistema de Manejo Ambiental y Social ("SMAS ") a nivel corporativo. La Compañía ha definido las directrices que deben seguir sus proyectos en América Latina, lo que les obliga a generar y aplicar una serie de planes y procedimientos que aseguren la correcta identificación y mitigación de sus riesgos ambientales y sociales. Este SMAS Corporativo comprende un conjunto de políticas, procedimientos e instrucciones que apuntan a lograr los objetivos y metas de la Compañía en materia de A&S.

Aunque este sistema está bien estructurado conforme a los elementos necesarios para un sistema típico de gestión en materia de medio ambiente, salud y seguridad, Atlas todavía no ha elaborado un SMAS específico para el Proyecto, con planes y procedimientos detallados que se aplicarán en él, ni ha utilizado como referencia las ND de la CFI y las Directrices Generales de Salud, Seguridad y Medio Ambiente ("SSMA") de la CFI.

Atlas también ha elaborado un documento "Sistema de gestión en materia de SSMA" que contiene un mayor nivel de detalle que el Manual, y acciones generales relacionadas con el riesgo y los impactos en materia de medio ambiente, salud y seguridad. Sin embargo, al igual que el manual, esto sigue siendo a nivel corporativo.

Por lo tanto, para lograr el pleno cumplimiento de la ND-1, Atlas desarrollará un SSMA del Banco Mundial y el Manual de Aplicación y Juego de Herramientas de la CFEI[1]. El SMAS específico del Proyecto también tendrá que cumplir con los requisitos aplicables contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ("LGEEPA") y la Ley Federal del Trabajo ("LFT") de México.

[1] Sistema de gestión ambiental y social, manual de aplicación - general; CFI; versión 2.1; noviembre de 2015. Herramientas del sistema de gestión ambiental y social - General; CFI; versión 1.2; noviembre de 2015.

4.1.b Políticas

A nivel corporativo, Atlas ha preparado una Política Ambiental genérica, que se reconoce como un marco para su desempeño ambiental y social y sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de plantas de energía solar y eólica. Además, como parte del Atlas EvIS ha incluido otra política A&S basada en los principios de sostenibilidad social.

Sin embargo, para cumplir plenamente con la ND-1, Atlas actualizará su política de ASST, específica del Proyecto, mediante la identificación de lo siguiente: i) quién, dentro de la organización de Atlas, garantizará el cumplimiento de la política y será responsable de su ejecución; ii) un programa que establezca cómo se supervisará la política y se comunicará a todos los niveles de la organización; y iii) un programa para medir la mejora continua de su aplicación.

4.1.c Identificación de Riesgos e impactos

La MIA-R y la EvIS del Proyecto, en cumplimiento de las normas de impacto ambiental mexicanas[3], abordan los principales impactos del Proyecto. Además, como parte del borrador del

Manual del SMAS corporativo, Atlas debe identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales en sus proyectos. Sin embargo, el procedimiento no es específico del Proyecto ni lo suficientemente detallado como para incluir un análisis completo de los riesgos e impactos de los ASSST en el área de influencia del Proyecto ("AdI").

[3]Reglamento de la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental (DOF, 31.10.2014)

[1]Reglamento de la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental (DOF, 31.10.2014)

[3], abordan los principales impactos del Proyecto. Además, como parte del borrador del Manual del SMAS corporativo, Atlas debe identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales en sus proyectos. Sin embargo, el procedimiento no es específico del Proyecto ni lo suficientemente detallado como para incluir un análisis completo de los riesgos e impactos de los ASSST en el área de influencia del Proyecto ("AdI").

La MIA-R no incluye los impactos en la calidad y cantidad de agua que el Proyecto pueda causar, especialmente durante las fases de construcción y mantenimiento, así como las posibles alteraciones del sistema de drenaje y los impactos en la salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad. Por lo tanto, Atlas actualizará el procedimiento para identificar los riesgos e impactos del Proyecto en materia de ASSST, y asegurará que se identifique de manera exhaustiva el alcance total de sus riesgos (ambientales, sociales, laborales, de salud y seguridad, incluyendo cualquier impacto acumulativo); incluyendo los impactos en la calidad y cantidad de agua basados en las actividades de mantenimiento de los paneles solares, así como las necesidades de agua durante la construcción.

Según la MIA-R, existe un riesgo potencial de inundación en el AdI del Proyecto y, por lo tanto, requiere que se diseñen y adopten medidas en caso de que esto llegara a ocurrir. En vista de esto último, se elaborará y aplicará un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias ("PPRE"), así como un análisis de riesgos de inundación actualizado, utilizando como referencia los estudios hidrológicos, incluidos los períodos de retorno con un rango conservador (100 años) y considerando el balance hidrológico del sistema hidrológico de "La Laguna de Término" cerca del Proyecto, así como los registros históricos de huracanes. Aunque se hicieron estudios de factibilidad previa para varias opciones de sitios donde desarrollar el Proyecto, no hubo un análisis comparativo explícito de sitios alternativos que se relacionara con aspectos ambientales y sociales.

Dado que la ejecución y el funcionamiento del Proyecto es dinámico, Atlas, conforme a la ND-1, realizará una actualización continua de la matriz de riesgos de ASSST para cada fase del Proyecto (diseño, construcción, O&M y desmantelamiento), de todas sus operaciones, a fin de obtener, supervisar y controlar los permisos o licencias de explotación.

4.1.d Programa de Gestión

La MIA-R y la EvIS del Proyecto se desarrollaron para cumplir con los requisitos legales A&S de México. Además, el sistema de gestión de SSMA sólo incluye medidas para mitigar y supervisar los impactos de ASSST para cualquier nuevo proyecto solar fotovoltaico de Atlas, a nivel corporativo.

Sin embargo, de conformidad con la licencia ambiental, Atlas desarrollará programas específicos para cada uno de los componentes ambientales impactados y deberá compilar un Plan de Manejo Ambiental y Social ("PMAS") específico para el Proyecto, tanto para la fase de construcción como para la de operación. Para ello debe utilizar como documentos de referencia el PMA Corporativo, los Programas A&S de las MIA-R y EvIS aprobados, y las Directrices Generales de SSMA del Banco Mundial, e incluir lo siguiente: i) acciones de gestión y conservación de la calidad del agua; ii) programa de monitoreo de la calidad del aire y control de ruido; iii) programas de mantenimiento de vehículos y maquinaria; y iv) programa de cierre y desmantelamiento. Estos programas específicos asegurarán que todos los principales impactos y riesgos de ASSST se aborden en su totalidad, y que el Proyecto en todas sus fases, tenga una descripción detallada de los objetivos, acciones, cronograma, responsables, metodología, horarios y lugares de monitoreo, e indicadores clave de desempeño, entre otros requerimientos.

4.1.e Capacidad y Competencia Organizativa

Aunque Atlas posee una estructura organizativa básica para sus operaciones en México, el organigrama del Proyecto incluye tres funcionarios A&S in situ (un funcionario ambiental, un funcionario social para las comunidades y un funcionario social para cuestiones laborales) que dependen directamente del gerente de sociedad, medio ambiente y gobernanza ("SMAG") del país e indirectamente del jefe de Proyecto. Estos tres funcionarios cuentan con el apoyo de cuatro supervisores y dos técnicos, quienes también estarán presentes en el sitio. Todavía no se ha cubierto ninguno de los puestos de los funcionarios, pero el Proyecto ha contratado a un gestor social local para que empiece a colaborar con las comunidades y sirva de principal punto de contacto entre ellas y el Proyecto. Por lo tanto, antes de comenzar la construcción, Atlas establecerá e implementará una estructura organizativa, con personal específico y líneas claras de responsabilidad y autoridad para la implementación del SMAS, así como una comisión de seguridad e higiene, en cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo y su normativa^[4]

La Compañía también se asegurará de que el personal del SMAS posea el conocimiento, habilidades, experiencia y recursos para implementar las medidas y acciones específicas que se requieren para cumplir con las leyes nacionales y la normativa vigente, y que pueda implementar un programa de entrenamiento y concientización con sesiones específicas sobre los ND de la CFI para coordinar el Proyecto con estos requerimientos a nivel gerencial, y solicitar que el Contratista EPC provea un gerente responsable del desempeño de ASSST.

Por lo tanto, para cumplir plenamente con la norma ND-1, Atlas garantizará que: i) todo el personal local de A&S sea contratado para la Unidad Ambiental y Social específica del Proyecto, que se encargará de planificar, ejecutar y supervisar todas las medidas A&S requeridas por el LGEEPA; y ii) se definan las funciones, responsabilidades y facultades de cada gerente A&S de dicha unidad. Asimismo, se requerirá un programa de capacitación introductoria y de actualización al menos una vez al año para todo el personal responsable del cumplimiento de las normas ASSST y ocupacionales. Además, Atlas garantizará recursos financieros adecuados, dentro del SMAS, para esta Unidad Ambiental y Social específica del Proyecto, y nombrará Coordinadores o Supervisores Ambientales y Sociales cualificados (o un puesto similar dependiendo de las responsabilidades) para cada frente de trabajo, quienes, junto con el Coordinador de las Comisiones de Seguridad e Higiene, deberán informar directa e independientemente a la Dirección General de Atlas sobre el cumplimiento del SMAS.

4.1.f Preparación y Respuesta ante Situaciones de Emergencia

Atlas ha incluido en el Manual del SMAS y en el Sistema de Gestión del SSA, elementos genéricos de un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias ("PPRE"), que proporcionan directrices para manejar y responder a situaciones de emergencia. Sin embargo, todavía no se ha realizado una evaluación de todos los principales riesgos posibles para el Proyecto (por ejemplo, inundaciones y huracanes), ni existen instrucciones y medidas detalladas en caso de emergencia.

Por lo tanto, y antes de que comience la construcción, Atlas preparará una evaluación de riesgos de SSA y PPRE específica para el Proyecto que incluya, al menos, lo siguiente: i) estructura organizativa; ii) plan de activación; iii) procedimientos de respuesta; iv) capacitación y ejercicios; v) descripción de posibles emergencias; vi) notificación y comunicaciones durante la emergencia; vii) responsabilidades; viii) procedimientos de investigación y seguimiento de incidentes; ix) información de contacto de los servicios de emergencia y apoyo; x) mapa del lugar de trabajo que muestre las rutas de evacuación y los lugares de reunión; xi) ubicación del equipo de emergencia; xii) estación de primeros auxilios; xiii) evaluación del plan de rescate; y xiv) revisión periódica del plan. Además, preparará y adoptará un PPRE específico del Proyecto para la fase de O&M, teniendo en cuenta la experiencia y las lecciones aprendidas durante la aplicación del PMAS en la fase de construcción.

Este PPRE específico del Proyecto considerará los limitados recursos públicos disponibles para responder a un posible accidente o evento importante, para lo cual la Compañía deberá evaluar el área de instalaciones de atención médica más cercana en caso de una emergencia médica y, siempre que haya equipos de trabajo en el área, mantener estaciones de primeros auxilios, o un medio de evacuación rápida. Además, debe proporcionar a las autoridades locales, los servicios de emergencia y las comunidades vecinas información sobre la naturaleza y el alcance de los efectos ambientales y en la salud humana que pueden derivarse de las emergencias asociadas con el Proyecto, dentro y fuera de las instalaciones, así como sobre las medidas de comportamiento y seguridad que deben adoptarse en caso de incidente.

El PPRE específico del Proyecto debería incluir una evaluación del sistema contra incendios utilizando como referencia las siguientes directrices: i) La directriz mexicana CFE-H1000-38 para la prevención, el control y la supresión de incendios en las subestaciones eléctricas; y ii) la norma NFPA[1] 850, práctica recomendada para la protección contra incendios en las plantas generadoras de electricidad y en las estaciones convertidoras de corriente continua de alta tensión.

4.1.g Seguimiento y Evaluación

Atlas es responsable de asegurar la implementación de los planes y programas de monitoreo y control descritos en el PMAS o los planes de acción del Proyecto y contenidos en la MIA-R. En respuesta, en el Manual Corporativo (borrador) del SMAS, la Compañía ha incluido el documento "Procedimiento de monitoreo y autoevaluación del SMAS" que incluirá inspecciones internas, auditorías e indicadores clave de desempeño ("ICP"). No obstante, se elaborarán y aplicarán directrices específicas para el Proyecto. Además, Atlas ha creado una directriz general que exige a la dirección del contratista que supervise y vigile su desempeño A&S y el de sus subcontratistas, y que solicite que todas las actividades se lleven a cabo de conformidad con los requisitos A&S de Atlas, el marco regulatorio nacional y las mejores prácticas internacionales.

De conformidad con la licencia ambiental, Atlas necesita actualizar el plan de vigilancia o monitoreo ambiental ("PVA"), que contiene el PMAS específico del Proyecto.

Aunque todos los documentos mencionados anteriormente servirán de guía para la elaboración de

un plan de vigilancia, Atlas elaborará un PVA específico para la fase de construcción y garantizará que se establezcan los procedimientos de vigilancia y medición de la eficacia de los programas de gestión. Estos procedimientos supervisarán: i) los riesgos e impactos clave del Proyecto en los empleados, los interesados y el medio ambiente natural, tal como se identifican en el PVA general del MIA-R y en el EvIS; ii) una matriz de cumplimiento del ASSST específica del Proyecto; y iii) los progresos en la aplicación del PMAS. Atlas también desarrollará un PVA similar específico del Proyecto para la fase de O&M que tome en cuenta la experiencia y las lecciones aprendidas durante la aplicación del PVA en la fase de construcción.

Para cada fase del Proyecto, Atlas incluirá procesos de vigilancia y medirá los indicadores clave y otras medidas de rendimiento a lo largo del tiempo, para registrar el rendimiento y la alerta del Proyecto en caso de que se produzca un aumento significativo de las emisiones de contaminantes o se produzcan nuevos impactos ambientales, de modo que se puedan adoptar medidas correctivas. Se deben presentar informes periódicos sobre la marcha de los trabajos y los resultados de la vigilancia a la dirección de la empresa con la información necesaria para determinar el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes.

Atlas desarrollará una Matriz de Cumplimiento del ASSST específica para el Proyecto con su conjunto de indicadores clave de desempeño para medir la eficacia del PMAS y asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones legales y contractuales durante su ejecución y las fases de O&M. La información de dicha matriz incluirá, entre otras cosas, lo siguiente: i) las obligaciones contractuales en materia de A&S; ii) la situación y la validez de todos los permisos y licencias necesarios; iii) el nombre de la autoridad competente que debe conceder la autorización o expedir el permiso o la licencia necesarios; iv) las fechas de expedición y la validez de la licencia o el permiso; v) el nombre y el cargo de la persona en Atlas encargada de vigilar y garantizar el cumplimiento; y vi) los procedimientos futuros de comunicación y cumplimiento. Además, la Compañía desarrollará un plan de gestión de contratistas específico para el Proyecto, o un procedimiento de supervisión de contratistas, que incluirá: i) los procedimientos sobre cómo y cuándo se examinará el desempeño A&S del contratista; ii) los mecanismos que se utilizarán para supervisar el trabajo en terreno y medir el desempeño del contratista; y iii) los ICD con los que se medirá a los contratistas.

Por último, para cumplir plenamente con la ND-1, Atlas preparará internamente (auditoría interna) o a través de un experto externo independiente en materia ambiental y social avalado por la Autoridad Nacional del Ambiente (auditoría externa), un informe anual consolidado sobre el estado de cumplimiento de todas las políticas y medidas ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional ("SSO") aplicables a las obras del Proyecto, lo que incluye el progreso de las acciones del SMAS en relación con los indicadores clave de desempeño establecidos, así como el estado de cumplimiento de la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social del BID Invest, y de la legislación ambiental, social y de SSO de México.

4.1.h Participación de los Actores Sociales

Desde el comienzo del Proyecto, Atlas ha mantenido una buena relación con las distintas partes interesadas. La EvIS describe un Sistema de Gestión Social ("SGS") con políticas, código de conducta, estrategias de responsabilidad social, etc. Sin embargo, de acuerdo con la resolución emitida por la SENER, Atlas tiene que realizar varias reuniones para informar a las partes interesadas, incluyendo a los vecinos, sobre el ciclo de vida del Proyecto y sus potenciales impactos positivos y negativos para la comunidad; e informar a la comunidad sobre el mecanismo de reclamaciones para la resolución de posibles conflictos.

Por consiguiente, la Compañía ha elaborado un Plan de Participación de las Partes Interesadas en el Proyecto ("PPPI"), que abarca desde el gobierno federal y estatal y las instituciones pertinentes,

hasta los proveedores y las comunidades locales, incluidos los grupos vulnerables, con el fin de establecer y mantener una relación constructiva con las partes interesadas del Proyecto. El PPPI incluye un plan de comunicación específico para el Proyecto con los vecinos de los alrededores, la gente que vive dentro o fuera del sitio del Proyecto, los agricultores locales, los usuarios de las tierras locales, las personas que utilizan las carreteras de acceso y los senderos potencialmente afectados, y los representantes de las organizaciones y las autoridades locales, entre otros. El PPPI también se ocupa de gestionar cualquier posible impacto en los medios de vida, el acceso a la tierra o a los bienes y el acceso al agua.

Atlas también proporcionará pruebas documentadas de la consulta pública y la divulgación de información que se llevará a cabo a través del SEP específico del Proyecto, considerando que la consulta debe ser un proceso bidireccional, centrado en la participación inclusiva, que produzca resultados que se tengan en cuenta en la identificación y evaluación de los riesgos e impactos, y que describa cómo se puede acceder al mecanismo de reclamaciones. También debe abordar el hecho de que las comunidades locales tengan expectativas realistas sobre lo que pueden esperar del Proyecto en cuanto a oportunidades de empleo e inversiones en atención de la salud y otras actividades de desarrollo comunitario (tanto durante la construcción como en las operaciones). Todas las preocupaciones o posibles efectos adversos en los grupos desfavorecidos o vulnerables deben documentarse y abordarse claramente.

4.1.i Comunicación Externa y Mecanismo de Reclamo

A través de un consultor social, Atlas ha desarrollado un Mecanismo de Reclamo Comunitario ("MRC") específico para el Proyecto que se organiza y explica adecuadamente, en cumplimiento de la ND-1.

Atlas seguirá mejorando el MRC específico del Proyecto a través de las siguientes acciones: i) considerar la necesidad de elaborar informes periódicos basados en el Plan de Comunicación específico del Proyecto (incluido en el PPPI), a través de los cuales se hace pública la información relativa al progreso del Proyecto y los aspectos ambientales y sociales más significativos del mismo; ii) reforzar la aplicación del MRC existente mediante la instalación de múltiples buzones en puntos estratégicos, de forma de facilitar su acceso y garantizar la posibilidad de su uso anónimo; y iii) la puesta en marcha de una campaña general de divulgación y capacitación entre las comunidades afectadas dentro del AIP para promover el uso de este MRC y garantizar su puesta en marcha.

[1]Asociación Nacional de Protección contra el Fuego

[4]Ley Federal del Trabajo (DOF, 01-04-1970); última revisión publicada (DOF, 30-11-2012) y el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (DOF, 11-13-2014)

[1] Ley Federal del Trabajo (DOF, 01-04-1970); última revisión publicada (DOF, 30-11-2012) y el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (DOF, 11-13-2014)

4.1.j Informes Periódicos a las Comunidades Afectadas

Hasta ahora, Atlas no ha estado proporcionando informes periódicos a las comunidades potencialmente afectadas o al público en general sobre el desempeño de la Compañía en materia ASSST. Sin embargo, mediante la aplicación del plan de comunicación específico del Proyecto en el marco del PPPI, se activará la presentación continua de informes sobre el desempeño en cuanto a ASSST a las comunidades afectadas o al público en general.

4.2 Trabajo y Condiciones Laborales

4.2.a Condiciones de Trabajo y Administración de las Relaciones Laborales

4.2.1.i Políticas y procedimientos de recursos humanos

Atlas tiene una Política de Recursos Humanos ("RRHH") que establece un conjunto general de requisitos básicos en todos sus proyectos; incluye un Proceso de Incorporación (orientación); Gestión del Desempeño (evaluación del personal); y una Política de Compensación. La Compañía también tiene un Código de Conducta, una Política Antisoborno y Anticorrupción, un Manual del Personal, una Política de Cadena de Suministro (Adquisiciones) y una Política de Contratación.

Dado que, durante la construcción, el contratista de ingeniería, adquisiciones y construcción ("IAC") será el principal empleador, Atlas ha incluido dentro de los documentos de licitación y el contrato, un capítulo con un conjunto de requisitos sobre la mano de obra y las condiciones de trabajo, y salud y seguridad ("S&S") que deben cumplirse.

4.2.a.ii Condiciones laborales y términos de empleo

El Proyecto requerirá una fuerza laboral de construcción en su punto máximo de aproximadamente 2.000 empleados, que se espera que provengan principalmente de las comunidades locales. Por ello, no se requerirá un campamento temporal para alojar a los constructores.

No obstante, los requisitos del contrato IAC incluyen una referencia específica a ND-2 para el alojamiento de los trabajadores, así como una nota de orientación de la CFI/BERD[6] sobre el mismo tema, como por ejemplo: i) Políticas y procedimientos de derechos humanos; ii) gestión interna de las reclamaciones; iii) prohibición del trabajo infantil y forzoso; iv) una política de derechos humanos y laborales; v) un plan de SSO; vi) salud y seguridad en la comunidad; vii) no discriminación; viii) alojamiento de los trabajadores; y ix) reducción de personal.

Durante la operación, Atlas estima que contratará un equipo de supervisores para que monitoreen las actividades de mantenimiento y vigilancia del Proyecto y gestionen la supervisión de los contratistas y subcontratistas.

Atlas se asegura de que sus trabajadores conozcan sus derechos laborales y estén completamente informados sobre ellos. Durante la etapa de contratación, todos los trabajadores recibirán contratos por escrito.

Sin embargo, Atlas elaborará un plan de contratación específico para el Proyecto, de conformidad

con la legislación local y las de la Organización Internacional del Trabajo ("OIT"), en el que se establecerá un objetivo mínimo de contratación local (siempre que se disponga de las calificaciones necesarias a nivel local), un desglose preciso de los trabajadores calificados y no calificados, una evaluación de la reserva de mano de obra local, las oportunidades de incorporar a las mujeres y los grupos vulnerables, y que describa claramente la información pertinente para gestionar las expectativas de las comunidades locales, como los puestos disponibles, los tipos de empleo, las calificaciones y aptitudes necesarias y la duración y el recorte de los puestos.

4.2.a.iii Organizaciones laborales

Es probable que el Proyecto utilice mano de obra sindicalizada en la construcción, pero los requisitos del contrato IAC incluyen cláusulas de libertad de asociación y de negociación colectiva que cumplen con el marco regulatorio mexicano y las normas de la OIT que hacen hincapié en el derecho de los trabajadores a participar en la negociación colectiva con sus empleadores.

4.2.a.iv No discriminación e igualdad de oportunidades

El Proyecto se ajustará a la ley mexicana que exige la no discriminación y la igualdad de oportunidades. Además, la Compañía trabajará con una organización internacional (FUNDES) para promover la equidad de género.

4.2.a.v Reducción de la fuerza laboral

Las obras de construcción, por su propia naturaleza, generalmente se consideran temporales y este mensaje se ha comenzado a compartir con los posibles trabajadores, como parte del compromiso inicial del Proyecto con la comunidad.

4.2.a.vi Mecanismo de atención a reclamos

Para atender los reclamos laborales, los requisitos del contrato del IAC incluyen la creación de un mecanismo interno de reclamo para los trabajadores del IAC y de cualquier subcontratista. Dicho mecanismo debe: i) describirse y comunicarse claramente a los trabajadores; ii) garantizar el anonimato; iii) estar documentado y iv) poder ser auditado.

No obstante, Atlas garantizará que dicho mecanismo interno de reclamo específico del Proyecto esté disponible para todos los trabajadores, ya sean empleados directos o de terceros, y que recibirá informes periódicos de todos los reclamos presentados por los trabajadores. Se divulgará en el momento de la contratación y se hará fácilmente accesible a los trabajadores en cualquier momento y sin costo alguno para la persona que hace el reclamo. El mecanismo de reclamo permitirá presentar denuncias anónimas y no impedirá el acceso a otros recursos judiciales o administrativos que puedan estar disponibles en virtud de la ley, ni a los procedimientos de arbitraje existentes. Atlas también implementará una campaña general de divulgación y capacitación entre la población activa para promover dicho mecanismo interno de reclamo y asegurar su puesta en marcha.

4.2.b Protección de la Fuerza Laboral

México es signatario de varios convenios de la OIT y tratados internacionales relacionados con los derechos de los trabajadores^[7], y cuenta con una amplia legislación laboral que regula, entre otros aspectos, la duración de la jornada laboral, los horarios, las horas extraordinarias, los días de descanso remunerados, la remuneración mínima, la asignación familiar, las primas legales y los aspectos mínimos de SSO. En base a esto, el contrato IAC requiere que el contratista no permita ni el trabajo infantil ni el trabajo forzoso.

4.2.c Salud y Seguridad en el Trabajo

Atlas ha creado los siguientes documentos corporativos en los que se incluyen las disposiciones S&S: i) Normas de la hoja de ruta sobre el medio ambiente, la salud y seguridad y la prevención de pérdidas; ii) Sistema de SSMA; y iii) Manual del SMAS. En esos documentos se incluyen directrices generales para evitar o mitigar los posibles efectos adversos en la SSO que puedan derivarse de las actividades relacionadas con los proyectos y se proporcionan medidas preventivas que abarcan todos los riesgos identificados.

A pesar de que estos documentos proporcionan una orientación razonable sobre las medidas que deben adoptarse para identificar y gestionar los riesgos de SSO del Proyecto, todavía se encuentran a nivel corporativo. Por consiguiente, Atlas elaborará un Plan de SSO específico del Proyecto para la fase de construcción, en el que se identificarán y evaluarán los riesgos y posibles peligros derivados de las actividades que se lleven a cabo de conformidad con las funciones laborales y las medidas preventivas que se adoptarán en cada caso para eliminarlos o controlarlos. Atlas también desarrollará un Plan de SSO específico del Proyecto para la fase de O&M que tome en cuenta la experiencia y las lecciones aprendidas durante la aplicación del Plan de SSO en la fase de construcción.

Además, a fin de cumplir plenamente con la ND-2, Atlas desarrollará un procedimiento para notificar a los servicios de respuesta de emergencia y a las autoridades locales en caso de que ocurra un accidente grave o una fatalidad. Ese procedimiento incluirá un análisis de las causas fundamentales, así como la descripción de las medidas correctivas necesarias para reducir al mínimo el riesgo de que se produzca nuevamente una situación parecida.

Los requisitos de SSO se han incorporado como parte de las cláusulas contractuales del IAC, que definen los requisitos mínimos para los contratistas y subcontratistas que trabajan para Atlas, a fin de reducir al mínimo los riesgos de seguridad y salud en el trabajo asociados a la adquisición de productos y equipo, así como a los servicios contratados.

4.2.d Trabajadores Contratados por Terceras Partes

Atlas ha elaborado un documento llamado *Instrucciones para la participación de contratistas en materia de SSMA, La Pimienta*, que define los requisitos mínimos que deben cumplir los contratistas y subcontratistas. Para reducir al mínimo los riesgos y las responsabilidades del Proyecto, la empresa impone a sus empleados los mismos requisitos de seguridad que a sus subcontratistas. Se ha elaborado un procedimiento para supervisar el desempeño del contratista en lo que respecta a la aplicación de los requisitos de SSO.

4.2.e Cadena de Abastecimiento

Los riesgos del trabajo infantil y forzoso entre los grandes y reputados contratistas de la construcción son bajos, en parte porque estas mismas prohibiciones forman parte de los requisitos jurídicos locales y son relativamente fáciles de hacer cumplir. Sin embargo, el Proyecto ha incluido prohibiciones contra el trabajo infantil y forzoso como parte de sus requisitos de contrato de IAC.

4.3 Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

4.3.a Eficiencia en el Uso de los Recursos

4.3.a.i Gases Efecto Invernadero

A nivel corporativo, Atlas ha adoptado las directrices establecidas en el documento "Normas de la

hoja de ruta para el medio ambiente, la salud y la seguridad, la protección y la prevención de pérdidas", que contiene algunas consideraciones relativas a las emisiones de gases de efecto invernadero ("GEI") al aplicar la hoja de ruta, así como un protocolo de GEI de la empresa para estimar las emisiones bajo su control (emisiones de alcance 1 [8] y alcance 2 [9]). Dado que estos documentos se encuentran a nivel corporativo, Atlas desarrollará e implementará un protocolo de GEI específico para el Proyecto con el fin de estimar el inventario de emisiones de GEI de las instalaciones que son de su propiedad o están bajo su control dentro del límite físico del Proyecto (alcance 1), así como las emisiones indirectas asociadas con la producción de energía fuera del emplazamiento durante la construcción (alcance 2), y para definir estrategias de reducción de emisiones durante el ciclo de vida del Proyecto.

4.3.a.ii Consumo de Agua

Según la MIA-R (2018), el agua que se utilizará durante la fase de construcción se destinará principalmente al riego de carreteras (control del polvo) y se suministrará mediante tanques de agua (también denominados camión aljibe o camión cisterna). Sin embargo, los detalles de la fuente, la cantidad a utilizar y el método de limpieza de los paneles no estaban disponibles durante la DDAS.

Por consiguiente, Atlas elaborará y aplicará una estrategia de gestión del agua específica para el Proyecto durante su ciclo de vida, con el fin de lograr un consumo eficiente del agua mediante el análisis de la demanda, la calidad del agua, la frecuencia, los tipos de uso, el uso eficiente, los registros de consumo de agua y las medidas de vigilancia. La Compañía incluirá un análisis comparativo de las demandas de agua del Proyecto frente a las de otros proyectos solares en la región y evaluará el consumo de agua de las comunidades en el área de influencia. La Compañía evitará cualquier conflicto entre los usuarios de los mismos recursos hídricos. También involucrará a otras partes interesadas para motivar el uso racional y la conservación del agua.

4.3.b Prevención de la Contaminación

A nivel corporativo, Atlas ha creado los siguientes procedimientos para la prevención de la contaminación: i) gestión ambiental; ii) gestión de residuos; iii) gestión de materiales peligrosos; iv) gestión del agua; v) gestión de emisiones; y vii) monitoreo del ruido. Además, como parte del PMA del MIA, se han preparado medidas de mitigación ambiental conforme a la legislación de cada país.

Atlas compilará un PMAS específico para este Proyecto usando como referencia los procedimientos ambientales corporativos, los programas A&S de la MIA y la EvIS, y las directrices SSMA del Banco Mundial.

4.3.b.i Gestión de Residuos

El PMA de la MIA incluye un Programa para la Gestión de Residuos Sólidos, que consiste en dos subprogramas: "Gestión de los desechos sólidos urbanos y de manejo especial" y "Gestión de los desechos peligrosos".

Sin embargo, Atlas actualizará el PMA de la MIA y elaborará y aplicará un Plan de Manejo de Residuos ("PMR") específico para el Proyecto que garantizará una gestión integrada de los residuos durante su ciclo de vida, tanto para los residuos peligrosos como para los no peligrosos. En cumplimiento de la legislación nacional vigente y de la política de sostenibilidad del BID Invest, el plan actualizado establecerá instrucciones y requisitos específicos para una adecuada separación, transporte, almacenamiento y el sitio de disposición final de los residuos generados durante la ejecución de las obras. Los residuos peligrosos serán tratados con proveedores de servicios certificados, mantendrán una cadena de custodia y generarán manifiestos de tratamiento.

Atlas también elaborará un plan de disposición final de paneles solares específico para el Proyecto, que promoverá el reciclaje de los paneles solares dañados o desechados y contendrá estrategias para la eliminación final de los paneles no reciclables.

4.3.b.ii Manejo de Materiales Peligrosos

Atlas actualizará el PMA de la MIA para ajustarlo al PMR del Proyecto. Dicho plan identificará oportunidades a lo largo del ciclo de vida del Proyecto para utilizar materiales no peligrosos en lugar de los peligrosos mediante un Programa de Sustitución de Materiales Peligrosos.

4.3.b.iii Manejo y Uso de Pesticidas

Atlas no utilizará agroquímicos para la eliminación de la vegetación en las zonas de paneles solares. Sin embargo, teniendo en cuenta que puede ser necesario utilizar y manejar plaguicidas u otros productos químicos para el control de plagas durante la construcción o la operación, la Compañía formulará y aplicará un Programa de Manejo Integrado de Plagas y Vectores, dirigido a infestaciones de plagas y vectores de enfermedades de importancia económica para la salud pública.

Atlas diseñará su régimen de aplicación de plaguicidas para evitar o minimizar (i) los daños a los enemigos naturales de la plaga objetivo, y (ii) los riesgos asociados con el desarrollo de la resistencia en plagas y vectores. Además, la Compañía no comprará, almacenará, utilizará, fabricará ni comercializará productos que estén comprendidos en la Clasificación recomendada de plaguicidas por su peligrosidad de la Organización Mundial de la Salud ("OMS") Clase Ia (extremadamente peligrosos); o Clase Ib (altamente peligrosos), y todas las demás sustancias químicas sólo serán accesibles al personal con la capacitación, el equipo y las instalaciones adecuadas para manipular, almacenar, aplicar y eliminar estos productos de manera apropiada.

4.4 Salud y Seguridad de la Comunidad

4.4.a Salud y Seguridad de la Comunidad

Atlas ha preparado una EvIS para el Proyecto, que incluye consideraciones de salud y seguridad de la comunidad relacionadas con el ruido, las partículas, la radiación, los accidentes de tráfico, las condiciones de salud de los trabajadores locales y la seguridad dentro de las comunidades. A partir de entonces, se establecerá el procedimiento de gestión de la salud y la seguridad de la comunidad que forma parte del Plan de Participación de las Partes Interesadas.

Aunque el sistema de gestión empresarial en materia de SSMA incluye algunas consideraciones relacionadas con los posibles impactos en la comunidad, todavía no se ha elaborado un plan de salud y seguridad de la comunidad específico para el Proyecto, que incluya una orientación general para responder a los posibles impactos [\[10\]](#) identificados en la EvIS y la MIA-R. Por consiguiente, Atlas llevará a cabo un proceso de identificación y evaluación de todos los principales riesgos y efectos potenciales en la salud y la seguridad de la comunidad durante el ciclo de vida del proyecto y elaborará un plan de salud y seguridad de la comunidad específico para el Proyecto que los abordará. Dicho plan se revisará y difundirá a las comunidades potencialmente afectadas por el Proyecto, como parte del PPPI.

4.4.a.i Diseño y Seguridad de Infraestructura y Equipos

Debido a la naturaleza del Proyecto, el diseño y la disposición del equipo no representan riesgos de seguridad para las comunidades aledañas. Sin embargo, el transporte de recursos materiales y humanos a los emplazamientos del Proyecto presupone un aumento del tránsito local. Por consiguiente, Atlas elaborará y aplicará un Plan de Gestión del Tráfico específico para el Proyecto,

en el que se determinarán los principales riesgos potenciales relacionados con el aumento del tráfico y se incluirán medidas de gestión pertinentes, como carreteras de acceso, señalización, límites de velocidad y control.

4.4.a.ii Preparación y Respuesta a Emergencias

La EvIS requiere la preparación de un Plan de informes de emergencias basado en la legislación nacional (NOM-030-STPS-2009). Tomando en cuenta las actividades previstas en el "Manual de SMAS de Atlas" y el "Sistema de gestión en materia de SSMA", Atlas preparará, antes de que comience la construcción, un PPRE específico para el Proyecto que considere la naturaleza, la escala y el alcance total de las actividades previstas. Además, debe proporcionar a las autoridades locales, los servicios de emergencia y las comunidades vecinas información sobre la naturaleza y el alcance de los efectos ambientales y en la salud humana que pueden derivarse de las emergencias asociadas con el Proyecto, dentro y fuera de las instalaciones, así como sobre las medidas de comportamiento y seguridad que deben adoptarse en caso de que haya un incidente.

4.4.b Personal de Seguridad

Atlas contratará los servicios de una empresa de seguridad privada para proteger a sus trabajadores y sus bienes, y con fines preventivos y defensivos. Sin embargo, aún no ha elaborado ni adoptado un Plan de Gestión de las Fuerzas de Seguridad del Proyecto. Por lo tanto, la Compañía preparará e implementará un Plan de Gestión de las Fuerzas de Seguridad específico para el Proyecto utilizando como referencia el *Manual de buenas prácticas de la CFI sobre el uso de las fuerzas de seguridad: Evaluación y gestión de riesgos e impactos*, que incluirá un proceso de identificación de riesgos e impactos considerando cuestiones políticas, económicas, legales, militares y sociales. Este plan también incluirá la participación de la comunidad y la divulgación, la capacitación de concienciación sobre la cultura específica de cada género, el comportamiento apropiado del personal de seguridad, instrucciones sobre cuándo y cómo se puede utilizar la fuerza, protocolos de armas de fuego (si procede), requisitos de derechos humanos e investigación y notificación de incidentes de seguridad de acuerdo con los principios voluntarios de seguridad y derechos humanos.

En México, las empresas de seguridad suelen establecer procedimientos y proporcionar un registro de investigación para cada guardia que contratan. Atlas proporcionará una copia de los contratos suscritos con las compañías de seguridad para verificar, entre otras cosas, que se han incluido las condiciones que permiten a la Compañía realizar las siguientes acciones: i) investigaciones razonables para garantizar que el personal de seguridad no tenga antecedentes penales ni haya participado en casos de abuso en el pasado; ii) verificar los detalles de la capacitación necesaria en relación con el uso de la fuerza; iii) verificar las restricciones al uso de armas de fuego; y iv) identificar los detalles de la capacitación en materia de sensibilización ambiental y social, incluidas las cuestiones relativas al respeto de los derechos humanos.

4.5 Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

La adquisición de tierras para el emplazamiento del Proyecto no resultará en reasentamientos involuntarios ni desplazamientos económicos. Atlas ha arrendado 1,221 hectáreas de tierra para el Proyecto mediante acuerdos de derechos de propiedad inmobiliaria, formalizados por un notario público. Sin embargo, la Compañía requerirá una extensión de 3.2 hectáreas de terreno para la construcción de la subestación eléctrica, que se comprará al mismo propietario del terreno ya arrendado y que se encuentra adyacente al área originalmente proyectada para la subestación eléctrica. Por lo tanto, se espera que esta adquisición de tierras no genere reasentamientos involuntarios o desplazamientos económicos.

4.6 Conservación de la Biodiversidad y los Hábitats Naturales

4.6.a Aspectos Generales

El Proyecto se encuentra en la subprovincia de llanuras y pantanos de Tabasco con un paisaje modificado por el uso agrícola y ganadero, lo cual se confirma en los mapas de suelos y vegetación del INEGI (2016), Serie II - (Base de datos nacional). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía ("INEGI") identificó los principales tipos de vegetación que corresponden al 9,65% de bosque subperennifolio medio, el 7,51% de sabana y el 17,91% de vegetación secundaria, mientras que el uso predominante de la tierra es el de pastizales cultivados y tierras agrícolas, con un 63,40% en conjunto.

4.6.b Protección y Conservación de la Biodiversidad

Se elaboraron estudios de referencia de la biodiversidad para el área del Proyecto y su área de influencia preliminar de [11] acuerdo con los criterios establecidos por la autoridad ambiental de México, mediante una campaña biológica desarrollada en agosto de 2018, que se conoce como la estación húmeda. La MIA-R proporciona una visión general de las características de la biodiversidad de la zona afectada por el Proyecto. Sin embargo, el muestreo se limitó a 17 estaciones de muestreo para una AP de 1,230 ha; no es demasiado detallado; y no sigue las buenas prácticas internacionales que exigen que los estudios biológicos se realicen en al menos una estación seca y una húmeda para proporcionar una referencia completa en cuanto a la línea de base.

Por lo tanto, para cumplir plenamente con los requisitos de la ND-6, Atlas actualizará el estudio de referencia de la diversidad biológica siguiendo las directrices contenidas en la Guía de buenas prácticas para la recopilación de datos de referencia de la diversidad biológica [12], lo que incluye un proceso de muestreo durante la estación seca y aumenta el número y la ubicación de las estaciones de muestreo para asegurar que se consideren muestras de las diferentes unidades de vegetación.

Una vez que se actualice el estudio de referencia sobre la diversidad biológica, Atlas elaborará un análisis alternativo para la disposición final de las instalaciones del Proyecto, realizando estudios de microenrutamiento y microemplazamiento para reducir al mínimo los efectos en la diversidad biológica local. Además, la Compañía preparará un procedimiento para el control de la flora durante las operaciones de operación y mantenimiento, que incluirá las actividades para controlar el crecimiento de la vegetación en la zona de los paneles solares, evitando el uso de agroquímicos o justificando su uso como último recurso.

4.6.b.i Hábitat Modificado

Las Unidades de Vegetación ubicadas en el AP (extensión total de 1,229.14 ha) informadas en el MIA-R son: (i) pastizales cultivados: 493.67 ha (40.16% del AP); ii) vegetación arbórea secundaria de bosque subperennifolio de tamaño medio: 1.63 ha (0.13% del PA); iii) sabana: 499.10 ha (40.61% del AP); y iv) vegetación arbustiva secundaria de bosque subperennifolio de tamaño medio: 234.74 ha (19.10% del AP). Fuera del AP, pero dentro de la propiedad, se encontraron 2 especies protegidas por la legislación [13] mexicana: el amargoso (*Astronium graveolens*), amenazado; y la caña chiquiyul (*Bactris balanoidea*), que está en la categoría de protección especial.

Según la base de datos del Centro Mundial de Información sobre la Diversidad Biológica (GBIF, por sus siglas en inglés), en la región se pueden encontrar 257 especies de fauna, distribuidas en 5 clases, 38 órdenes y 78 familias. La clase mejor representada corresponde a las aves con 214 especies, seguidas de los mamíferos con 21 especies, los peces con 17 especies, los reptiles con 3 especies y los anfibios con dos especies.

Según la MIA, 17 especies de fauna entran en alguna categoría de protección. De ellas, 2 especies están clasificadas como en peligro de extinción (EN) según la lista roja de la UICN: i) el mono aullador negro de Yucatán (*Alouatta pigra*); y ii) el loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*).

4.6.b.ii Hábitat Crítico

Se identificaron tres masas de agua o humedales temporales fuera, pero adyacentes a la frontera norte del AP, cuya importancia para las aves acuáticas (en particular) y para la vida silvestre local (en general) debe ser evaluada. Además, se identificaron parches de bosque tanto dentro como adyacentes al AP. Considerando que se registraron especies en peligro de extinción dentro del AP, estos parches de bosque se deben estudiar en detalle para evaluar la potencial conectividad y presencia de estas especies.

Por consiguiente, Atlas elaborará una Evaluación del Hábitat Crítico[14] que identificará los impactos relacionados con el Proyecto, especialmente los relativos a la conectividad de los hábitats, fuera de los límites del sitio del Proyecto. Éste determinará las opciones de mitigación ecológicamente apropiadas, si procede, mediante un Plan de Acción sobre la Biodiversidad ("PAB"), que contribuya a los objetivos de conservación a nivel regional y no sólo a los impactos a nivel del lugar. Dicho plan también contribuirá a generar ganancias netas en cuanto a los valores de diversidad biológica para los que se designó el hábitat crítico.

De conformidad con las mejores prácticas en la industria de la energía solar, la Compañía también desarrollará y aplicará un Plan de Monitoreo de Mortalidad de Aves, que hará un seguimiento de las muertes de aves debidas al posible "efecto lago" de los paneles solares y de las colisiones con la línea eléctrica, siguiendo las directrices proporcionadas por el "Diseño de monitoreo de mortalidad para instalaciones de energía solar a escala de servicios públicos"[15], y las directrices de SSMA de la CFI para la transmisión y distribución de energía eléctrica.

4.6.b.iii Áreas Legalmente Protegidas

El AP no se encuentra dentro de ningún área legalmente protegida o internacionalmente reconocida. El área legalmente definida más cercana (a 12 km de distancia) es el área importante para la conservación de aves ("AICA") de la "Laguna de Términos", mientras que la región terrestres prioritaria más cercana ("RTP") es la de las Lagunas de Catzaja - Emiliano Zapara, que se encuentra aproximadamente a 4.9 km de distancia.

4.6.b.iv Especies Exóticas Invasoras

El Proyecto no prevé la introducción de especies exóticas, ya que se ajustará estrictamente a la normativa mexicana en lo que respecta a las plantas que se replantarán. Sin embargo, se registraron especies exóticas invasoras en la línea de base del Proyecto (MIA-R, 2018), aunque el documento no identifica sus posibles riesgos ni la necesidad de aplicar medidas de control en el sitio del Proyecto.

Por lo tanto, la Compañía desarrollará e implementará, dentro del Plan de Gestión de la Flora del PMAS, directrices para vigilar la aparición de especies de flora exótica en los caminos, en el derecho de paso de la línea de transmisión y en las zonas de paneles solares durante la operación del Proyecto, y definirá medidas de mitigación en caso de necesidad.

4.6.c Gestión de los Servicios de los Ecosistemas

No se entrega información sobre los servicios de los ecosistemas en la línea de base del Proyecto (MIA-R, 2018). Por ende, durante la fase de construcción, Atlas llevará a cabo una evaluación de los servicios de los ecosistemas para el uso y la calidad del agua en los arroyos temporales del AP, en el

marco del estudio referencial actualizado sobre la diversidad biológica.

4.7 Pueblos Indígenas

Como se indica en la EvIS, el Proyecto no tendrá repercusiones directas o indirectas en las comunidades indígenas.

4.8 Patrimonio Cultural

De conformidad con la legislación mexicana y como se indica en la EvIS, el Proyecto ha recibido un certificado del INAH[16] que indica que no tendrá ningún efecto sobre el patrimonio arqueológico.

Aunque no se han identificado zonas de interés arqueológico en el emplazamiento del Proyecto, Atlas elaborará un procedimiento de hallazgos fortuitos (“PHF”) específico para el Proyecto que deberá aplicar el contratista o contratistas como parte del SMAS, en caso de que se encuentren sitios de patrimonio cultural desconocidos como resultado del movimiento de tierra durante la fase de preparación y construcción del emplazamiento. La necesidad de cumplir con el PHF se incluirá en el contrato IAC.

Información de contacto

Por consultas sobre los proyectos, incluyendo temas ambientales y sociales relacionados con una transacción de BID Invest, por favor contacte al cliente (ver ficha **Resumen de la Inversión**), o a BID Invest a través del correo electrónico requestinformation@idbinvest.org. Como último recurso, las comunidades afectadas por el Proyecto tienen acceso al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID Invest utilizando el correo electrónico mecanismo@iadb.org o MICI@iadb.org o llamando al teléfono +1(202) 623-3952.