

## Resumen de la Revisión Ambiental y Social (RRAS) Proyecto de energía térmica Energía del Pacífico LNG – EL SALVADOR

Idioma original del documento: inglés

Fecha de corte de la revisión: julio de 2019

### 1. Descripción general sobre el alcance de la revisión de BID Invest

El proyecto Energía del Pacífico (el “Proyecto” o “EDP”) consiste en la instalación de i) una central de energía térmica de sistema de vapor de ciclo combinado (la “Central”) con una capacidad neta de 378 MW con utilización de gas natural como combustible; ii) una terminal marítima (la “Terminal Marítima”), formada por una unidad flotante de almacenamiento y regasificación (UFAR) exclusiva, un gasoducto submarino y su terminación final de gasoducto (PLET, por su sigla en inglés); iii) una nueva línea de transmisión de 230 kV y 44 km de longitud (la “LT”), y iv) una nueva subestación de maniobra en la Central y la expansión de las dos subestaciones existentes en Ahuachapán (230 kV) y Acajutla (115 kV).

El gas natural licuado (GNL) se enviará a una Terminal Marítima utilizando buques de transporte de GNL, que se amarrarán directamente junto a la UFAR establecida de manera permanente mediante un sistema de amarre catenarío restringido. El GNL será transferido a la UFAR utilizando mangueras flexibles. La UFAR regasificará el GNL y abastecerá el combustible a la central en tierra.

La UFAR tiene la capacidad de regasificar 93,3 millones de pies cúbicos por día y recibirá aproximadamente seis cargamentos de GNL por año. Una combinación de una salida vertical flexible y un gasoducto submarino de 24” de diámetro y una longitud de aproximadamente 1,2 km (instalado con una técnica de microtunelado y enterrado parcialmente en una fosa dragada) transferirán el gas natural regasificado desde la UFAR hasta la central en tierra. La electricidad generada en la Central se conectará a la red nacional mediante la LT.

Wärtsilä fue seleccionada como contratista principal de servicios de ingeniería, compra y construcción a cargo de la construcción y el equipamiento de la Central. Elecnor, contratista española especializada en la instalación de líneas de transmisión de bajo impacto, fue seleccionada para proveer y construir la LT de 230 kV y las subestaciones relacionadas. Boskalis fue contratada para desarrollar las tareas de ingeniería, compra y construcción del gasoducto submarino y la instalación del sistema de amarre catenarío restringido y la salida vertical. Estos últimos dos componentes serán diseñados y proporcionados por BW Offshore, mientras que Shell International Trading Middle East Limited fue contratada para abastecer el GNL.

La debida diligencia ambiental y social (DDAS) realizada por BID Invest del 19 al 21 de junio de 2019 incluyó una visita a la Central, además de reuniones con representantes de las siguientes entidades y asociaciones: EDP, Wärtsilä, Elecnor, la municipalidad de Acajutla, la única familia afectada por la construcción de la LT y tres asociaciones de pescadores artesanales de Acajutla. Como parte de la DDAS, BID Invest también revisó las evaluaciones de impacto ambiental y social (EIAS) de EDP para la Central, la Terminal Marítima y la LT, incluida la enmienda necesaria como resultado de la modificación del diseño y la configuración de la Terminal Marítima, los estudios complementarios

desarrollados por EDP sobre biodiversidad, la evaluación de impactos acumulativos, los planes de gestión ambiental y social, y de salud y seguridad en el trabajo, la seguridad del tránsito marítimo, las prácticas de gestión de la seguridad existentes y las actividades de comunicación con los actores sociales presentes y programadas.

## **2. Clasificación ambiental y social, y sus fundamentos**

El Proyecto fue clasificado como una operación categoría A de acuerdo con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, ya que generará los siguientes impactos, entre otros: i) riesgos de salud y seguridad en el trabajo durante la construcción y la operación; ii) producción de emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y polvo causadas por las actividades de construcción y operación del Proyecto; iii) incremento temporario de los niveles de sedimentos en el ambiente marino por el dragado y la eliminación de los sedimentos; iv) efectos para la vida silvestre y las especies marinas debido a la iluminación y la descarga de aguas frías y cálidas del Proyecto; v) riesgo para la seguridad pública debido al tránsito de los vehículos por los caminos locales por las actividades generales de construcción; vi) estrés social debido al influjo de trabajadores; vii) restricción del acceso de los pescadores alrededor de los componentes marítimos del Proyecto; viii) gestión de la seguridad; ix) adquisición de tierras, y x) remoción de vegetación dentro de la zona de almacenamiento transitorio de la construcción, el corredor terrestre del gasoducto, el emplazamiento de la Central y la LT. Se considera que todos estos impactos tienen una magnitud e importancia de medianas a altas.

Las Normas de Desempeño (ND) de la Corporación Financiera Internacional (CFI) que aplican al Proyecto son: 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 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario, y vi) ND 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos.

La ND 7: Pueblos Indígenas no resulta aplicable al Proyecto, pues no existen comunidades indígenas ni tierras ni recursos indígenas dentro de la zona de influencia del Proyecto (incluida la LT); tampoco se aplica la ND 8: Patrimonio cultural, dado que no se espera afectar ningún sitio histórico.

## **3. Contexto ambiental y social**

La Central estará ubicada en una antigua zona industrial dentro del Puerto de Acajutla, en el departamento de Sonsonate en El Salvador. El trazado de la LT atravesará las comunidades de Sonsonate, Santo Domingo, San Pedro Puxtla y Apaneca, y llegará a la subestación de Ahuachapán. El uso preponderante de la tierra a lo largo de la LT es agrícola (pequeños establecimientos productores de café). No obstante, algunas partes se encuentran cerca de áreas actualmente protegidas (ver la sección 4.6 de este documento).

A nivel municipal, la actividad económica más común es la producción agrícola seguida del comercio minorista. En las municipalidades de Ahuachapán y Apaneca, las industrias de la hospitalidad y los alimentos y bebidas también son relativamente significativas, mientras que en los departamentos

de Acajutla, Sonsonate y Santo Domingo la construcción es la tercera actividad económica más importante.

La Terminal Marítima y la LT estarán ubicadas dentro de hábitats naturales según la definición de la ND 6, con un alto número de valores de biodiversidad de envergadura (especies y hábitats). Sin embargo, ninguno se considera un hábitat crítico.

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

##### **4.1 Evaluación y gestión de los riesgos ambientales y sociales**

###### **4.1.a Sistema de evaluación y gestión ambiental y social**

EDP está desarrollando e implementando un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para integrar la gestión y las responsabilidades ambientales y sociales a todas sus actividades. El SGAS se adherirá a las ND de la CFI, las guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (MASS) del Grupo Banco Mundial (GBM) pertinentes, las reglamentaciones salvadoreñas, además de los principios para sistemas de gestión de las normas ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, SA 8000:2014 e ISO 26000:2010. El SGAS establecerá el marco, las políticas, las directrices, los programas y planes, y los procedimientos operativos que sustentan la mejora permanente de la empresa. El SGAS se está desarrollando con el apoyo de una firma de consultoría internacional (ERM).

El manual borrador del SGAS de EDP indica que el sistema de gestión estará formado por 16 directrices (que cubren los requisitos de la ND 1) y que sus elementos serán revisados cada tres años o cuando ocurran modificaciones significativas en su estructura organizativa, actividades, operaciones o procesos.

###### **4.1b Política**

EDP adoptó una política ambiental, social, y de salud y seguridad en el trabajo, una política de recursos humanos y una política de seguridad acordes con los requisitos de la ND 1.

Las políticas se comunican al personal de todos los niveles, incluidos los empleados subcontractados. La política de MASS también se informa a los actores sociales desde la oficina de la comunidad de EDP en Acajutla.

###### **4.1.c Identificación de riesgos e impactos**

###### **4.1.c.i Impactos y riesgos directos e indirectos**

El estudio de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales de la Central y la LT se presenta en dos evaluaciones de impacto ambiental (EIAS): una para el proyecto "GNL a Energía" (preparada por Eco Ingenieros y Dillon Consulting en 2014, y modificada en 2016 y 2018) y la segunda para el proyecto de línea de transmisión Ahuachapán a Acajutla (preparada por ERM en 2016). Estos dos

estudios fueron preparados como parte de las solicitudes de permisos presentadas ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Los riesgos principales identificados en los documentos incluyen los impactos para la vegetación nativa, la fauna terrestre y marina, las emisiones atmosféricas, las aguas superficiales, la calidad de las aguas subterráneas y marinas, el ruido y las vibraciones tanto para la fase de construcción como para la de operación. Los estudios también identificaron los impactos sociales relacionados respecto del afluencia de personas, la salud de la comunidad, la seguridad y las actividades económicas como la pesca.

En relación con la salud y seguridad en el trabajo, EDP realizó los siguientes estudios de evaluación de riesgos como parte del diseño de ingeniería inicial: i) estudio de identificación de peligros (HAZID por sus siglas en inglés), que identificó 18 situaciones creíbles límite y significativas para el Proyecto; ii) identificación de los riesgos relacionados con las operaciones simultáneas (SIMOPS por sus siglas en inglés) de la Terminal Marítima, y iii) estudio de análisis del riesgo cuantitativo (QRA por sus siglas en inglés) para examinar los posibles riesgos para el medio ambiente y el público como resultado de las 18 situaciones identificadas en el HAZID. EDP incorporará las recomendaciones de estos estudios de evaluación de los riesgos (HAZID, HAZOP, QRA actualizado y otros) para la UFAR y para el gasoducto submarino en el paquete del diseño final del Proyecto y el SGAS del Proyecto y sus planes de gestión ambiental y social (PGAS).

#### 4.1.c.ii Análisis de los impactos acumulativos

La EIAS del proyecto “GNL a Energía” revisa los posibles impactos acumulativos, pero solo en relación con los siguientes componentes ambientales valorados (CAV): calidad del aire, ruido y vibración. Según este estudio, ninguno de los CAV tendría impactos acumulativos adversos.

Por lo tanto, ERM preparó una evaluación de impactos acumulativos (EIA) complementaria en diciembre de 2018 en relación con los dos componentes del Proyecto (“GNL a Energía” y la LT) siguiendo las guías de la CFI<sup>1</sup>. El estudio de EIA no identificó impactos acumulativos de alta prioridad, aunque sí se identificaron algunos de prioridad media en los siguientes CAV: biota costera y marina, medios de subsistencia por la pesca artesanal, ruido y vibraciones (por ruido de baja frecuencia). La EIA recomienda algunas iniciativas que EDP podría considerar para fortalecer el marco de gestión colaborativa de los CAV, como la realización de estudios de biomasa de peces de manera periódica con el fin de monitorear los efectos del Proyecto sobre las poblaciones de peces, la participación de las autoridades y líderes comunitarios locales en la organización de las tareas de limpieza de las playas, la promoción de la creación de un comité de seguridad del tránsito marítimo y otras relacionadas con el control de las vibraciones y el ruido. EDP incorporará tales recomendaciones de la EIA en los planes y procedimientos relacionados del SGAS.

#### 4.1.c.iii Análisis de alternativas

---

<sup>1</sup> *Good Practice Handbook—Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for Private Sector in Emerging Markets* (Manual de buenas prácticas. Evaluación y gestión de impactos acumulativos: lineamientos para el sector privado en mercados emergentes) (CFI, 2013).

De conformidad con la documentación de EIAS, se analizaron las siguientes alternativas para el desarrollo del Proyecto y se realizaron estudios para optimizarlo: i) selección del emplazamiento de la central de energía térmica; ii) sistema de almacenamiento del GNL; iii) sistema de refrigeración de la Central de energía eléctrica; iv) sistema de abastecimiento de agua de la central de energía eléctrica; v) diseño de la Central; vi) diseño de la Terminal Marítima, y v) trazado de la ruta de la LT.

El diseño y enrutamiento de la LT consideró diversas alternativas, incluida la evaluación de varias posibles rutas, como una LT de 100 km de Acajutla a El Pedregal. La ruta definitiva seleccionada evita ciudades, comunidades y pequeñas poblaciones, además de áreas protegidas y reservas naturales. También se realizaron procedimientos de diseño y construcción para minimizar los impactos para las plantaciones de café, como subir la elevación de la LT en esas zonas y realizar construcciones subterráneas en la Ruta de Flores (área turística), donde el impacto visual adverso era considerado excesivo.

También se analizaron otras opciones de diseño para poder minimizar los impactos ambientales. En particular, se consideró el diseño del sistema de refrigeración con radiadores en lugar de utilizar agua de mar para evitar los posibles impactos adversos para la vida marina. El diseño definitivo de la UFAR también minimiza los impactos para la vida marina dado que la mayor parte de la ruta del gasoducto se construirá con una técnica de microtunelado.

#### 4.1.d Programas de gestión

Como parte del desarrollo del SGAS, EDP diseñó planes de gestión ambiental y social (PGAS) para gestionar los riesgos identificados en las EIAS, otros estudios y la DDAS. Estos incluyen los siguientes planes: i) vibración por el ruido y calidad del aire; ii) gestión de residuos; iii) gestión del agua; iv) rescate y reubicación de fauna terrestre; v) control de la erosión; vi) participación de los actores sociales; vii) reclutamiento de personal y adquisiciones locales; viii) gestión del afluencia de personal; ix) quejas de la comunidad; x) gestión de la seguridad; xi) quejas laborales; xii) gestión de los pescadores y restauración de su medio de subsistencia; xiii) gestión del transporte; xiv) salud y seguridad en el trabajo; xv) gestión de la biodiversidad, y xvi) hallazgos fortuitos de patrimonio cultural. EDP diseñará las versiones finales de estos PGAS, que estarán de acuerdo con los requisitos salvadoreños, las normas de la CFI y las guías generales sobre MASS del GBM para las fases de construcción y operación.

Además de los PGAS mencionados, EDP desarrollará e integrará al SGAS los siguientes programas de gestión: i) gestión de los sedimentos marinos; ii) rescate de la fauna marina; iii) plan de gestión de la iluminación para los ambientes marinos y cercanos a la costa durante las fases de construcción y operación; iv) gestión del transporte de los trabajadores, y v) plan de gestión de materiales peligrosos.

Todos los contratistas que se desempeñen en el Proyecto deberán observar el SGAS de EDP. Sin embargo, teniendo en cuenta que se espera que algunos contratistas cuenten con sus propios sistemas de gestión ambiental y social, EDP realizará un análisis de las brechas entre éstos y los SGAS de EDP, y redactará un documento de enlace ambiental, social, y de salud y seguridad. Este documento clarificará qué reglas y procedimientos ambientales, sociales, y de salud y seguridad

deberán cumplirse para resolver las brechas identificadas utilizando el estándar más estricto entre la legislación local, las normas de la CFI y las guías generales sobre MASS del GBM.

EDP diseñó un plan de aseguramiento y gestión de contratistas (PAGC) en el que se describen ciertos controles que deberán implementarse para asegurar que los riesgos e impactos ambientales, sociales y de salud y seguridad se gestionen adecuadamente desde la movilización y las primeras obras hasta las fases de construcción principal y desmovilización general del Proyecto. La versión final del PAGC se actualizará para asegurar que todos los trabajadores de los contratistas reciban contratos y condiciones laborales apropiados.

#### 4.1.e Capacidad y competencia organizativas

EDP ha establecido una estructura organizativa central con definición de los roles, responsabilidades y autoridad para implementar el SGAS; de acuerdo con la ND 1. ESP ha contratado al siguiente personal: i) un Gerente Ambiental, Social y de Salud y Seguridad con responsabilidades gerenciales, reportando al Director del Proyecto; ii) un Coordinador de Relaciones con la Comunidad, que será responsable de la participación de los actores sociales y la consulta pública; iii) un Coordinador Ambiental; iv) un Coordinador de Salud y Seguridad Ocupacional, y v) un Coordinador de Seguridad.

Hasta el momento, este equipo ambiental, social, y de salud y seguridad central ha podido atender y gestionar todas las acciones y asuntos necesarios antes del comienzo de la construcción. En el futuro, EDP modificará el Plan de Personal Ambiental, Social, y de Salud y Seguridad para la fase de construcción y hará lo propio para la fase de operaciones a fin de asegurar la asignación de recursos suficientes y bien capacitados para gestionar los aspectos ambientales, sociales, y de salud y seguridad durante todo el ciclo de vida del Proyecto.

#### 4.1.f Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia

Wärtsilä, Elecnor y Boskalis han preparado planes de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia (PPRE) individuales que contemplan todos los posibles eventos adversos durante las actividades de construcción. A su vez, EDP todavía debe preparar y adoptar un PPRE que consolide los eventos adversos más posibles y un diagrama de flujo de comunicación y respuesta entre sus contratistas y partes interesadas.

Por lo tanto, EDP preparará e implementará un PPRE general que incorpore los planes de los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción para la fase de construcción de conformidad con las reglamentaciones salvadoreñas y los requisitos de las ND de la CFI. El PPRE se actualizará para la fase de operaciones, enfocándose en los riesgos más altos para la Terminal Marítima, la Central y la LT, incluyendo las disposiciones necesarias en relación con la seguridad de los procesos y las mejores prácticas de la industria.

#### 4.1.g Seguimiento y evaluación

El SGAS de EDP incluirá planes y procedimientos de gestión que definen los criterios operativos, y los controles y medidas de mitigación para gestionar los riesgos ambientales, sociales, y de salud y seguridad identificados en la EIAS y el proceso de DDAS. El Proyecto realizará el seguimiento de su

desempeño ambiental y social mediante diversos mecanismos, incluyendo auditorías e inspecciones internas en comparación con un conjunto de indicadores clave de desempeño. El Gerente Ambiental, Social, y de Salud y Seguridad revisará los resultados del seguimiento y la medición al menos una vez por mes para evaluar la eficiencia de las medidas de mitigación propuestas, evaluar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales, sociales, y de salud y seguridad, y verificar la eficacia de los procesos del SGAS que permiten la identificación de los posibles desvíos.

EDP ha diseñado un borrador de plan de aseguramiento ambiental y social para dar seguimiento a áreas de mejora y desviaciones, monitorear la implementación de las acciones correctivas correspondientes y evitar la recurrencia de los desvíos. Se presentará e implementará una versión final del Plan de Aseguramiento Ambiental y Social como parte de la inversión.

EDP recibirá informes mensuales de su contratista que cubrirán las acciones ambientales realizadas y harán el seguimiento de los resultados. Estos informes serán luego consolidados en informes anuales que se presentarán ante el MARN. EDP también presentará informes trimestrales a los Prestamistas.

#### 4.1.h Participación de los actores sociales

La tarea de identificación y mapeo de los actores sociales del área de influencia del Proyecto fue realizada como parte del proceso de aprobación de las EIAS y actualizada por última vez en agosto de 2018. Los actores sociales fueron categorizados de acuerdo con su importancia y su posible influencia respecto del Proyecto a través de una escala de criterios de mapeo cualitativo. Como resultado del proceso de mapeo de los actores sociales, EDP preparó un borrador de plan de participación de los actores sociales (PPAS) en el que se define la relación del Proyecto con las comunidades ubicadas en el área de influencia, incluyendo los siguientes elementos: i) objetivos de participación de los actores sociales; ii) reglamentaciones locales y requisitos de los prestamistas; iii) resumen de las actividades de participación de los actores sociales anteriores de EDP; iv) mapeo de la participación de los actores sociales; v) planes de acción para las actividades de participación futuras de los actores sociales; vi) descripción del mecanismo de atención de quejas externas de EDP, y vii) plan de actividades de seguimiento para evaluar el cumplimiento de los indicadores clave de desempeño predefinidos de la participación de los actores sociales.

La versión final del PPAS cumplirá con los requisitos legales nacionales y los compromisos de las EIAS, además de las políticas y directivas corporativas, y estará alineada con la ND 1. Además, el PPAS incluirá una descripción del Proyecto y de los riesgos e impactos ambientales y sociales clave.

##### 4.1.h.i Divulgación de información y consulta informada

EDP realizó actividades de divulgación y consulta pública como parte de los requisitos del proceso de obtención de las licencias ambientales en El Salvador y cuenta con un protocolo de comunicaciones externas implementado como parte del PPAS. Los actores sociales clave incluyen a las comunidades locales, los pescadores y las organizaciones de pescadores, además de los representantes de la Comisión Ejecutiva Portuaria del puerto de Acajutla (CEPA), de la municipalidad de Acajutla y de instituciones locales, como escuelas y centros de salud. La participación de los actores sociales se encuentra documentada en las EIAS y el borrador de PPAS. Fuera del mínimo

nacional requerido, EDP también llevó a cabo reuniones informativas adicionales con los actores sociales en octubre de 2018. Estas reuniones buscaron brindar información a las comunidades y presentar de manera formal el mecanismo de queja de EDP (ver a continuación).

Por otra parte, EDP mantiene una oficina permanente de relaciones con la comunidad en la ciudad de Acajutla. Allí, su personal brinda información y resuelve las inquietudes del público.

#### **4.1.i Comunicaciones externas y mecanismo de quejas**

EDP ha desarrollado e implementado un mecanismo de presentación de quejas de la comunidad para asegurar que las consultas, el acercamiento y la participación de las comunidades continúen durante todas las etapas del Proyecto. Para poder cumplir cabalmente con la ND 1, EDP actualizará sus directrices y procedimientos para asegurar que el procedimiento de presentación de quejas no excluya el acceso a recursos judiciales o administrativos.

El mecanismo de queja de EDP se encuentra disponible llamando al (503) 2452-6313 y a través de su sitio web: <http://www.energiadelpacifico.com/escuchaedp.html>. EDP también ubicó un buzón en la oficina de Acajutla para recibir quejas. Las quejas anónimas se contemplan dentro del mecanismo de queja y se responden mediante un anuncio en el sitio web del Proyecto indicando la solución o estado actualizado de la queja.

El PPAS define los indicadores clave de desempeño que deben monitorearse, como el método de información sobre las quejas, el número de quejas y el detalle de los temas de queja (por ejemplo, salud, seguridad, etc.).

#### **4.1.j Informes periódicos a las comunidades afectadas**

El PPAS presenta el marco de la participación de los actores sociales, incluidos los métodos de participación, la información que debe compartirse y la periodicidad de las reuniones. También contempla la emisión de información dirigida a las comunidades afectadas en relación con la implementación del mecanismo de queja. Sin embargo, al momento de la DDAS, se había divulgado escasa información en relación con el desarrollo del Proyecto, el desempeño ambiental y social, las oportunidades de empleo y otra divulgación periódica de información a las comunidades impactadas por el Proyecto.

### **4.2 Trabajo y condiciones laborales**

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

##### **4.2.a.i Políticas y procedimientos de recursos humanos**

EDP ha desarrollado e implementado una política de recursos humanos de conformidad con la ND 2. El borrador del Manual de Recursos Humanos de EDP establece los derechos de los trabajadores bajo la legislación laboral nacional y otros beneficios de los empleados, como seguro médico y becas académicas. El Manual de Recursos Humanos está de acuerdo con la ND 2 en relación con la no discriminación, la igualdad de oportunidades, los convenios colectivos de trabajo y la prohibición

del trabajo infantil. Sin embargo, para que pueda cumplir en su totalidad con la ND 2, el Manual debe incluir disposiciones que aseguren la libertad de asociación y los convenios colectivos de trabajo inclusivos, además de detallar la prohibición del trabajo forzoso y el trabajo infantil.

EDP también ha desarrollado e implementado un Código de Conducta que hace referencia a su política de antidiscriminación y a la prohibición del trabajo infantil y el trabajo forzoso, incluidas declaraciones de políticas contra el acoso laboral y sexual, y disposiciones para gestionar el comportamiento de los trabajadores dentro de las comunidades locales. Además, EDP ha preparado borrador de un programa de gestión de los riesgos de violencia de género para tratar la igualdad de género y la violencia de género, en el que establece capacitaciones con el fin de crear conciencia sobre estas cuestiones y definir procedimientos para responder a las quejas de violencia de género.

#### 4.2.a.ii Condiciones laborales y términos de empleo

En la actualidad, EDP cuenta con 183 empleados, de los cuales 22 son mujeres. Se anticipa que la fuerza laboral requerida durante la construcción del Proyecto alcanzará un pico de 1.540 trabajadores. Durante la fase de operación, se mantendrán 90 empleados permanentes distribuidos en diferentes turnos. La mayor parte de la mano de obra no calificada, tanto para empleados directos como para contratados indirecta o temporalmente, se buscará en las comunidades locales, mientras que el resto de la fuerza laboral, incluidos los trabajadores calificados, se contratará en la regionalmente. EDP proporcionará contratos a todos sus empleados permanentes o temporales y, a través del CMAP, se asegurará de que todos los trabajadores de sus contratistas tengan contratos y se desempeñen en condiciones laborales adecuadas.

Dado que la mayoría de los trabajadores no calificados viajarán diariamente desde sus comunidades cercanas de origen, no será necesario construir instalaciones de hospedaje ni campamentos para los trabajadores. Sin embargo, EDP diseñará un plan de transporte de los trabajadores para asegurar que los contratistas de servicios de ingeniería, compra y construcción brinden transporte adecuado y seguro desde los centros de abastecimiento principales para los trabajadores semicalificados o calificados contratados fuera de Acajutla.

La jornada laboral de EDP constará de 44 horas por semana, siendo el sábado y el domingo considerados días de descanso. Las horas extra se pagan de conformidad con la legislación laboral local por el trabajo realizado fuera de la jornada laboral.

#### 4.2.a.iii Organizaciones laborales

En la actualidad no existen sindicatos ni asociaciones de trabajadores que hayan llegado a ningún convenio colectivo de trabajo dentro EPD ni con sus contratistas. La legislación laboral salvadoreña protege el derecho de los trabajadores de formar sindicatos y de afiliarse al sindicato de su elección, participar en convenios colectivos de trabajo y hacer huelga. Aunque la Política de Recursos Humanos de EDP reconoce el derecho de los empleados de formar un sindicato y la libertad de afiliarse o no, el Manual de Recursos Humanos actual no incluye ninguna referencia sobre cómo asegurar este derecho.

#### 4.2.a.iv No discriminación e igualdad de oportunidades

El Código de Conducta, y la Política y el Manual de Recursos Humanos de EDP se refieren explícitamente a la igualdad de oportunidades y la no discriminación. EDP actualizará su borrador de Plan de Contratación Local para definir e implementar estrategias para incrementar la contratación de residentes de Acajutla, pescadores locales y habitantes de las comunidades directamente afectadas a lo largo de la LT. Las estrategias incluirán: i) comunicar las oportunidades de trabajo a los diferentes sectores de la población local; ii) indicar el nombre de los miembros del personal de EDP asignados para mejorar la selección de personal local; iii) asistir a los residentes locales durante el proceso de presentación de solicitudes, incluido facilitar el acceso a computadoras e internet; iv) definir políticas para priorizar a los trabajadores de las áreas directamente afectadas (pescadores, residentes locales, pueblos desplazados); v) comunicar ampliamente las políticas de contratación local de EDP; vi) implementar un programa de capacitación para brindar las capacidades básicas y optimizar la sostenibilidad de la población local de acceso al Proyecto y otros puestos de trabajo en la industria, y vii) definir medidas de seguimiento y evaluación de la implementación de las estrategias, incluido determinar la diversidad de los trabajadores. En la versión final del Plan de Contratación Local, los equipos de comunicación y participación de los actores sociales de EDP deberán divulgar la información sobre los nuevos puestos de trabajo a la comunidad local.

#### 4.2.a.v Reducción de la fuerza laboral

El borrador de PAGC establece que los contratistas desarrollarán un plan de desmovilización para cumplir su contrato, que incluirá disposiciones relacionadas con los despidos colectivos y la planificación de la reducción de la fuerza laboral a fin de disminuir los impactos adversos en los trabajadores. Los planes de desmovilización deben cumplir con las Normas de Desempeño, los convenios colectivos de trabajo (de firmarse) y los requisitos legales y acuerdos contractuales aplicables.

#### 4.2.a.vi Mecanismo de queja

EDP ha diseñado e implementado un mecanismo de presentación de quejas laborales que recoge los reclamos, las sugerencias y las quejas mediante buzones de sugerencias ubicados en los emplazamientos y las oficinas de EDP, personalmente, por teléfono o correo electrónico. El equipo de Recursos Humanos de EDP o de los contratistas documentan los reclamos presentados y estos se dirimen dentro de los 30 días posteriores a su recepción. El mecanismo fue presentado a los empleados de EDP y los contratistas durante la inducción.

Los procedimientos del mecanismo de quejas laborales de EDP definen el mecanismo, el proceso de recepción de las quejas, y el proceso y plazo para evaluar y gestionar las quejas, y les permite a los empleados y contratistas presentar sus inquietudes y quejas de manera anónima y, al mismo tiempo, protege a los empleados de las represalias. También contempla el seguimiento trimestral del mecanismo durante la construcción y anualmente durante las operaciones. Los procedimientos de presentación de quejas laborales de EDP se actualizarán de manera que incluyan un canal de acceso para cuestiones sensibles de género.

## 4.2 b Protección de la fuerza laboral

### 4.2.b.i Trabajo infantil

El proceso de DDAS no detectó trabajo infantil.

### 4.2.b.ii Trabajo forzoso

El proceso de DDAS no detectó trabajo forzoso.

### 4.2.c Salud y seguridad en el trabajo

EDP se encuentra desarrollando planes de salud y seguridad en el trabajo que incluirán la creación de un Comité de Salud y Seguridad, que realizará el seguimiento de los registros de todos los incidentes y los cuasiaccidentes, y su control posterior para evitar que vuelvan a ocurrir. Los programas de gestión de salud y seguridad en el trabajo incluirán inducciones y cursos de capacitación para todo el personal del emplazamiento. De esta forma, se asegurará que el personal y los contratistas cuenten con las capacidades necesarias para identificar los peligros y realizar su trabajo con seguridad.

Según se menciona en la sección 4.1.d, EDP redactará un documento sobre cuestiones ambientales, sociales, y de salud y seguridad con la finalidad de asegurar que los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción apliquen los planes de gestión de la salud y seguridad en el trabajo más estrictos, mientras que a través del PAGC, EDP se asegurará de que los riesgos de salud y seguridad en el trabajo se identifiquen y gestionen adecuadamente desde la movilización y las primeras obras hasta las fases de construcción principal y desmovilización.

Los planes y procedimientos de salud y seguridad en el trabajo de la fase operativa se desarrollarán antes de la puesta en servicio de la Central, la Terminal Marítima y la LT como parte del SGAS para esa fase.

### 4.2.d Trabajadores contratados por terceras partes

EDP asegurará que las partes pertinentes de sus políticas y procedimientos de recursos humanos se amplíen de manera de cubrir las prácticas laborales de los contratistas y subcontratistas (por ejemplo, el cumplimiento de las leyes locales, prácticas antidiscriminación, las disposiciones para asegurar el pago oportuno de los salarios, la ausencia de trabajo infantil y trabajo forzoso, los planes y procedimientos de salud y seguridad en el trabajo, etc.). EDP realizará el seguimiento del desempeño de los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción a través del PAGC y se asegurará de que las condiciones laborales estén de acuerdo con las reglamentaciones salvadoreñas, los requisitos contractuales y la ND 2. El seguimiento incluirá auditorías regulares programadas y no programadas, la revisión de la documentación y los informes de seguimiento interno de los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción, además de la revisión de las quejas registradas por los empleados de los contratistas y los subcontratistas.

### **4.3 Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación**

#### **4.3.a Eficiencia en el uso de los recursos**

EDP utilizará 19 motores Wärtsilä 18V50SG. Cada motor, de 18,9 MW de potencia neta, contará con un generador de vapor de recuperación de calor que abastecerá a una turbina de 30 MW, con lo cual la Central alcanzará una capacidad máxima de 378 MW cuando se ejecute en ciclo combinado. La configuración de la Central le permitirá al Proyecto tener una eficiencia neta del 49,4%. Esta solución de motores de combustión fue elegida para mejorar la flexibilidad y confiabilidad de manera de complementar la energía renovable (cuyo producto energético es inestable) por poder arrancar y detenerse rápidamente según las necesidades de la red eléctrica.

##### **4.3.a.i Gases de efecto invernadero**

El Proyecto generará gases de efecto invernadero (GEI) de las siguientes fuentes: i) combustión de gas natural en la Central; ii) equipos de conmutación de alta tensión, que utilizan gas hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>); iii) operación de la UFAR, y iv) pérdidas de gas natural y GNL de los sistemas de mantenimiento y almacenamiento.

Se considera que la generación de GEI durante el período de construcción será breve e insignificante. Con una utilización planificada del 69% de la Central por año, el total de emisiones de GEI durante la operación se estima en 1,571 millones de CO<sub>2</sub>e kt/año. No obstante, se espera que el Proyecto represente una reducción significativa de las emisiones de GEI respecto de las fuentes térmicas utilizadas en la actualidad en El Salvador, que usan formas más contaminantes de combustibles fósiles, como es el fuelóleo pesado.

Como parte de la inversión, EDP entregará un inventario de GEI de alcance 1 y 2, según se describen en el protocolo sobre GEI del World Resources Institute y el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible. También realizará el seguimiento de los GEI e informará sus emisiones anualmente. Además, EDP diseñará un plan de gestión del gas de evaporación siguiendo las mejores prácticas de la industria para gestionar adecuadamente y minimizar la posible liberación de metano en la atmósfera desde la UFAR, el buque de GNL y cualquier otro componente del Proyecto. También desarrollará un plan de gestión de SF<sub>6</sub> para manejar y minimizar el uso y las pérdidas de este gas de efecto invernadero.

##### **4.3.a.ii Consumo de agua**

El uso de agua para la construcción del Proyecto se considera insignificante y será necesario para el control del polvo durante la temporada seca, para la limpieza de las áreas de trabajo, la preparación de las mezclas de concreto y cemento, y otros usos temporales. Se utilizará agua embotellada para consumo humano. Se utilizarán baños portátiles que no necesitan agua.

Los sistemas de refrigeración de los motores fueron diseñados para utilizar un circuito cerrado de agua con radiadores de aletas y ventiladores que, aunque son menos eficientes en comparación con los sistemas de refrigeración con agua, aseguran un consumo hídrico mínimo dado que se refrigera

con aire en lugar de agua. Por lo tanto, durante la operación de la planta, la demanda de agua para el Proyecto se estima en 324 m<sup>3</sup>/día, que se abastecerán desde dos pozos de agua subterránea que debidamente autorizados por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) y el MARN<sup>2</sup>. EDP instalará dos pozos de control para monitorear de manera permanente la existencia de alguna intrusión salina en el acuífero. También construirá un tanque de almacenamiento de 15 m de diámetro y una capacidad de 1.500 m<sup>3</sup> que abastecerá el agua para uso común y el sistema de incendios.

Las necesidades de agua dulce de la UFAR serán de aproximadamente 6 m<sup>3</sup>/día y se abastecerán en el emplazamiento mediante un generador de agua dulce. El uso de agua de mar durante la operación de la UFAR requerirá un flujo de 10.000 m<sup>3</sup>/h y se devolverá 5°C más fría que las aguas circundantes. La refrigeración de los motores requerirá aproximadamente 1.200 m<sup>3</sup>/h y se devolverá al mar 5°C más cálida. El análisis de la dispersión preparado por EDP confirmó que las descargas cálidas y frías de la UFAR permitirán una mezcla máxima de pluma tal que asegure que la temperatura se encuentra en el rango de los 3°C de la temperatura ambiente en el borde de la zona de mezcla, según lo indican las guías generales de MASS para GNL del GBM.

#### 4.3.b Prevención de la contaminación

El Proyecto fue diseñado para minimizar la huella. Por lo tanto, incluye estrategias de prevención y reducción de la contaminación para poder evitar los impactos significativos en el medio ambiente y las comunidades.

Como parte de las actividades de construcción, EDP realizará el monitoreo periódico de los niveles de ruido, partículas en suspensión (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>), vibración y sedimentos producidos, e informará a BID Invest sobre ello de manera de asegurar que sus concentraciones se encuentran dentro de los límites máximos establecidos por la legislación salvadoreña y las guías generales de MASS del GBM.

##### 4.3.b.i Emisiones atmosféricas y calidad del aire

En 2016, se realizó como parte de las EIAS un monitoreo continuo durante 101 días para determinar la línea de base de la calidad de las emisiones atmosféricas. Se recolectaron datos de la ciudad de Acajutla (ubicación receptora sensible que se espera será impactada por la mayor cantidad de emisiones atmosféricas de la Central) respecto de los siguientes parámetros: dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), total de partículas en suspensión (TSP), PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>. Los resultados demostraron que los niveles de PM<sub>10</sub> en 24 horas (196,2 µg/m<sup>3</sup>) se encuentran por encima de los límites regulatorios salvadoreños (150 µg/m<sup>3</sup>) y las guías generales de MASS del GBM, mientras que los niveles de base de SO<sub>2</sub> en 24 horas (178,2 µg/m<sup>3</sup>) se ubican dentro de los límites locales, pero exceden las guías generales de MASS del GBM.

Las emisiones atmosféricas esperadas de las actividades de construcción incluyen gases de combustión por la generación de energía y los vehículos, la maquinaria y las partículas en suspensión

---

<sup>2</sup> La EIAS contiene un estudio hidrológico que evaluó la viabilidad del abastecimiento con agua subterránea. El estudio concluyó que la tasa de extracción propuesta de 4,5 l/s es aceptable y no impactará en otros pozos cercanos de la ANDA que se estén utilizando en la actualidad para abastecer agua potable a las comunidades cercanas.

relacionados con la construcción. Durante la fase operativa, las emisiones de óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ) y CO provendrán de las chimeneas de los motores a GNL, la UFAR y el buque con GNL mientras esté amarrado y descargando. La concentración de  $\text{NO}_x$  en chimenea máxima esperada será de  $185 \text{ mg/Nm}^3$ , menor que el valor de referencia de  $200 \text{ mg/Nm}^3$  de los motores alternativos de las guías generales de MASS del GBM para centrales térmicas.

Como parte del proceso de EIAS, EDP evaluó los impactos en la calidad del aire utilizando el sistema de modelado de dispersión AERMOD de la EPA (organismo de protección ambiental) de Estados Unidos para predecir las concentraciones máximas en los receptores a nivel del suelo, que se ubican en un radio de 30 km desde el límite de la Central. Las concentraciones máximas pronosticadas en los receptores fueron comparadas con los criterios/normas locales de la calidad del aire ambiental.

Las guías generales de MASS del GBM sugieren que el impacto de las instalaciones en una cuenca atmosférica sea menor al 25% de los criterios locales aplicables, para permitir otros desarrollos en la cuenca atmosférica. El modelo de dispersión de las emisiones de  $\text{NO}_x$  de EDP demostró algunos valores excedentes en el período promedio de 24 horas con una muy baja frecuencia de valores excedentes en los receptores sensibles. Considerando una utilización de la planta del 69% por año, la concentración del  $\text{NO}_x$  máximo en 24 horas sería de  $100,66 \mu\text{g/m}^3$ , lo que representa el 67% del límite máximo nacional permitido. Los resultados de la modelación indican que el Proyecto excedería la guía del 25% con una frecuencia de 1,5% en los receptores sensibles (en promedio, 6 días por año). En el peor escenario posible (factor de capacidad del 100%), la concentración máxima en 24 horas de  $\text{NO}_x$  sería de  $134,06 \mu\text{g/m}^3$  u 89% del límite máximo permitido nacional. Si este fuera el caso, el Proyecto excedería la guía del 25% con una frecuencia de 5,7% en los receptores sensibles (en promedio, 20 días por año).

El análisis de acumulación de la cuenca atmosférica demuestra que la concentración acumulativa máxima (concentración máxima de EDP + el percentil 90 de los datos monitoreados) para los promedios de concentraciones de  $\text{NO}_x$  en 24 horas y un año estaría por debajo de sus respectivas normas de calidad del aire ambiente. Más aún, considerando un modelo de despacho de planta desarrollado por EDP, se espera que una vez que el Proyecto esté funcionando, se registrará una caída de operación de las centrales que funcionan a fueloil pesado, lo que debería reducir significativamente las emisiones de  $\text{NO}_x$  y  $\text{SO}_2$ .

El Plan de Gestión de la Calidad del Aire de EDP establece una serie de acciones para poder gestionar, mitigar o evitar adecuadamente los impactos negativos producidos por las emisiones de los motores a combustión y el polvo durante la construcción del Proyecto. EDP operará y mantendrá dos estaciones de monitoreo de  $\text{NO}_x$  y otros parámetros obligatorios de calidad del aire ambiente. Una de ellas estará ubicada en el mismo lugar descrito en la EIAS y la otra, en la zona en la que se pronostiquen los impactos de  $\text{NO}_x$  más altos. El seguimiento se realizará al menos seis meses antes de la fecha de culminación física del Proyecto. El Plan de Gestión de la Calidad del Aire también incluye un programa de monitoreo de las emisiones de chimenea, que se encuentra totalmente integrado en el SGAS a fin de asegurar que los resultados del seguimiento se evalúen de manera permanente y las tendencias e indicadores clave de desempeño se analicen e informen oportunamente a la alta gerencia y a la gerencia de operaciones de la Central. De esta manera, se podrá evaluar proactivamente la eficacia del programa de monitoreo.

#### 4.3.b.ii Ruido ambiental

La Central de EDP se ubicará al oeste de la central existente, que es la fuente de ruidos dominante de la zona.

Como sucede con la calidad del aire, el estudio de línea de base de la Central determinó la existencia de altos niveles de ruido ambiente en comparación con los límites establecidos por las guías generales de MASS del GBM. Los niveles máximos de ruido (62,6 dBA – 67,3 dBA) medidos durante el día (de 07:00 a 22:00) en todos los sitios de monitoreo se encuentran por encima de las guías de la CFI de 55 dBA (de día). Durante las mediciones nocturnas (de 22:00 a 07:00), los niveles de ruido máximos (58,9 dBA – 63,9 dBA) y mínimos (43,9 dBA – 55,5 dBA) registraron valores mayores a los establecidos en la guía de 45 dBA (noche) en la mayoría de las estaciones de monitoreo. El Proyecto asegurará que el ruido ambiental durante las operaciones se encuentre dentro de la norma recomendada para los receptores residenciales y que en ningún caso se genere un incremento máximo de los niveles de fondo de 3 dBA de conformidad con los límites de las guías generales de MASS del GBM.

Se identificó ruido de baja frecuencia (en el rango de 10 Hz a 200 Hz) como una molestia con posibles efectos para la salud de los residentes que viven cerca del Proyecto. Los modelos realizados por Wärtsilä demuestran que, con los controles incorporados que deberán implementarse (por ejemplo, un silenciador de descarga), la Central generaría un ruido de baja frecuencia significativamente menor que la central de energía térmica existente. Como parte de la inversión, EDP incorporará a su Plan de Gestión del Ruido y las Vibraciones las recomendaciones de la EIA preparada por ERM para poder gestionar el ruido de baja frecuencia.

Según el Plan de Gestión del Ruido y las Vibraciones, los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción establecerán un programa de monitoreo del nivel de ruido que deberá realizarse mensualmente durante 24 horas. Si los resultados del monitoreo del ruido ambiental detectan faltas de conformidad con las normas y guías del Proyecto, se prepararán e implementarán acciones correctivas, como el uso de materiales que absorban el ruido en paredes y techos.

El monitoreo del ruido ambiental se realizará anualmente durante la fase operativa y los resultados se compararán con los límites de las guías generales de MASS del GBM. Las quejas relacionadas con los ruidos se gestionarán a través del Mecanismo de Quejas de la Comunidad de EDP.

#### 4.3.b.iii Efluentes

Durante la construcción, el principal efluente serán las aguas domésticas residuales, que se gestionarán a través de un contratista externo. Durante la operación, los flujos de residuos líquidos incluirán: i) efluentes de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Central; ii) escorrentía del sistema de gestión de aguas pluviales de la Central; iii) descargas del separador de aceite y agua; iv) efluentes tratados provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales de la UFAR; v) purga de la caldera; vi) aguas de desecho de la planta de tratamiento del agua potable, y vii) sentina de la UFAR.

EDP está desarrollando un Plan de Gestión y Monitoreo de Efluentes Líquidos<sup>3</sup> para gestionar de manera sistemática todos los efluentes líquidos y semilíquidos generados por el Proyecto durante las fases de construcción y operación. El Proyecto adoptará las reglamentaciones locales y las guías generales de MASS del GBM, las que resulten más estrictas.

#### 4.3.b.iv Gestión de residuos sólidos y materiales peligrosos

Según se establece en la versión borrador del Plan de Gestión de Residuos de EDP, todos los residuos sólidos generados durante las fases de construcción y operación se gestionarán en las áreas de almacenamiento de residuos en la Central, se separarán en origen y serán transportados por contratistas con licencia a sitios de eliminación de residuos aprobados por el gobierno. Los residuos peligrosos (incluidos los tambores de aceites lubricantes vacíos o llenos, aceites degradados, materiales y contenedores contaminados con aceite) se transportarán fuera del emplazamiento y serán contenidos o tratados en instalaciones de almacenamiento autorizadas.

EDP actualizará el Plan de Gestión de Residuos para que esté de acuerdo con las Normas de Desempeño de la CFI y las guías generales de MASS del GBM.

### 4.4 Salud y seguridad de la comunidad

#### 4.4.a Salud y seguridad de la comunidad

Las EIAS consideraron los posibles efectos del Proyecto para la salud de la comunidad durante sus fases de construcción y operación, que se abordan en los programas de gestión que EDP está desarrollando como parte de su SGAS.

La posibilidad de que haya impactos relacionados con la afluencia de personas al área del Proyecto se considera baja, ya que la mayoría de los trabajadores serán contratados localmente, y se espera que los empleados contratados fuera de la comunidad se trasladen al sitio del Proyecto diariamente. Sin embargo, estos impactos potenciales se están capturando y manejando en el Plan de Gestión de Influxo de Trabajadores que EDP está finalizando. Este plan se referirá a otros planes pertinentes del SGAS, como la contratación local, el transporte de los trabajadores y la participación de los actores sociales, y coordinará esfuerzos con la municipalidad de Acajutla para evitar sobrecargar los servicios sociales de la zona.

Uno de los efectos potenciales identificados en la EIAS es el riesgo de seguridad para los trabajadores del mar y los pescadores que desempeñan sus actividades cerca del puente de caballetes temporario, el gasoducto y las áreas de maniobra de las embarcaciones que operarán durante la construcción del gasoducto. Por lo tanto, durante la operación, la UFAR contará con una zona de exclusión de 300 m de radio dentro de una zona compartida en un radio de 500 m. EDP está desarrollando un Plan de Tránsito de Seguridad Marítima para describir las acciones que deben realizarse con el fin de mitigar los riesgos de seguridad, incluida la coordinación con la CEPA para el

---

<sup>3</sup> Este plan incluye la definición de objetivos, metas, responsabilidades, actividades de monitoreo y gestión planificada, normas ambientales del Proyecto para cada descarga e indicadores clave de desempeño, y requisitos de presentación de información.

seguimiento y la prevención de ingresos no autorizados a la zona de exclusión por parte de los pescadores y otras embarcaciones.

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

La Central se encontrará ubicada en un puerto y complejo industrial abandonados, lo que reduce en parte los posibles impactos ambientales y sociales para las comunidades cercanas. Dentro del Puerto, los caminos de acceso a la zona del Proyecto ya se encuentran disponibles y en uso para todo el tránsito terrestre derivado de las actividades del puerto. La mayoría de los materiales y equipos del Proyecto se enviarán por mar directamente al puerto de Acajutla y así limitarán el uso de la ruta de acceso externa. Se habilitará una zona provisoria de almacenamiento transitorio para la construcción de la Central dentro del área disponible del puerto.

#### 4.4.a.ii Gestión y seguridad de materiales peligrosos

De conformidad con la EIAS del proyecto “LNG to Power”, EDP diseñará procedimientos operativos para regular la forma de manejar el GNL y otros materiales peligrosos. EDP está pendiente de desarrollar un plan de gestión de materiales peligrosos.

#### 4.4.a.iii Servicios que prestan los ecosistemas

El principal servicio de ecosistema identificado en el área del Proyecto es la pesca y recolección de ostras y langostas. Este servicio se gestionará a través de una compensación a los pescadores por los efectos de la reducción de las zonas de pesca y la distancia que deberán cubrir.

#### 4.4.a.iv Exposición de la comunidad a enfermedades

Como parte del proceso de los EIAS, EDP analizó los posibles efectos que podrían generar las actividades de construcción y operación en la transmisión de enfermedades por vectores, específicamente aquellos que pudieran crear un hábitat propicio para los mosquitos. EDP adoptará medidas de control de la reproducción (como la reducción de los posibles hábitats de reproducción de los mosquitos, como contenedores y baldes) junto con el monitoreo y los tratamientos con larvicidas.

#### 4.4.a.v Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia

EDP está terminando sus PPRE. A través de los PPAS, estos planes involucrarán a las comunidades y les darán detalles sobre la forma en la que la población debe recibir información y, de resultar necesario, organizarse para situaciones de emergencia, incluida una posible evacuación. Los PPAS de EDP describen la información de prevención y concientización general de las comunidades, por ejemplo, la forma de determinar la diferencia entre un simulacro o simulación y un accidente o emergencia real. Cuando se finalicen los PPAS, EDP los divulgará y compartirá con las comunidades cercanas.

#### 4.4.b Personal de seguridad

EDP contrató a Lamb's Security Solutions para evaluar los riesgos de seguridad, lo cual se incorporará a los planes de gestión de seguridad del Proyecto en la zona del puerto y de la LT. Como parte de la inversión, EDP está desarrollando un plan de gestión de la seguridad de conformidad con las Normas de Desempeño de la CFI para todas sus actividades. El plan incluye: i) la definición de los objetivos de gestión de la seguridad; ii) el análisis de los riesgos internos y externos identificados en la evaluación de los riesgos de seguridad; iii) la definición de la forma en la que EDP controlará a las firmas y guardias de seguridad privada y les dará una capacitación adecuada; iv) la definición de las condiciones para el uso de la fuerza; v) la definición de cómo se coordinarán las fuerzas de seguridad pública y privada; vi) la definición de la denuncia de incidentes; vii) la descripción de la forma en la que la empresa trabajará con los individuos, las comunidades y los pescadores, y cómo informará las cuestiones de seguridad, y viii) el establecimiento de indicadores clave de desempeño para la evaluación del desempeño de seguridad.

EDP también está redactando memorándums de entendimiento con departamentos de policía locales, la marina y la autoridad de seguridad portuaria de la CEPA para coordinar los esfuerzos de seguridad.

#### 4.5 Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

##### 4.5.a Aspectos generales

La tierra en la que el componente portuario del Proyecto estará ubicado ha formado parte del puerto de Acajutla desde comienzos del siglo 20 y ha sido administrada por la CEPA desde 1952. EDP se aseguró la tierra a través de un contrato de arrendamiento a 24 años con la CEPA. El Proyecto colocará las subestaciones dentro de las instalaciones existentes de ETESAL<sup>4</sup> ubicadas al este de las ciudades de Acajutla y Ahuachapán, respectivamente.

EDP evaluó cuatro alternativas de rutas para la LT de 44 km. La elegida va hacia el noroeste desde Acajutla a Ahuachapán y evitará las áreas pobladas ya que cruza por tierras agrícolas y de pastoreo. También comparte partes del derecho de paso de un camino existente de manera de minimizar los posibles impactos sociales. La ruta de la LT atravesará 261 parcelas propiedad de 202 personas, grupos o empresas que van de habitantes pobres de zonas urbanas o suburbanas a los más adinerados de las zonas altas cafeteras; los propietarios son diferentes empresas pequeñas y grupos de familias. Ninguna parcela se verá totalmente afectada y todos los terratenientes podrán seguir utilizando el resto de sus tierras para la realización de las actividades económicas anteriores. Los montos acordados se calcularon y pagaron en dólares estadounidenses a un promedio de USD 10 por metro cuadrado, lo que representa aproximadamente 50 veces más que el promedio de los precios locales para tierras no desarrolladas<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Empresa Transmisora de el Salvador, S.A de C.V

<sup>5</sup> De acuerdo con una investigación independiente limitada del mercado inmobiliario rural de Sonsonate realizado por RINA (consultor ambiental y social independiente de BID Invest).

#### 4.5.a.i Diseño del Proyecto

#### 4.5.a.ii Indemnización y beneficios para personas desplazadas

Dado que las tierras del puerto son propiedad del gobierno y están bajo su control, y de que el derecho de paso de la LT evita en su mayor parte las zonas habitadas, el Proyecto no generó ningún reasentamiento involuntario más allá del caso de una única familia con la que EDP negoció una solución (aplicando las mejores prácticas internacionales<sup>6</sup>). Las ampliaciones de las subestaciones no producirán ningún tipo de desplazamiento físico ni económico.

Sin embargo, se espera que el Proyecto produzca ciertos desplazamientos económicos limitados de pescadores artesanales que incluyen los siguientes impactos temporarios en la fase de construcción<sup>7</sup>: i) restricción del uso de las aguas cercanas al puente de caballetes temporario y el mar abierto entre el puente de caballetes y la UFAR donde se instalará el gasoducto marítimo, y ii) pérdida de áreas pesqueras<sup>8</sup> para algunos grupos de pescadores independientes, específicamente aquellos que recolectan ostras, tuberos (que utilizan flotadores) y langostas. Durante la operación, los efectos principales para los pescadores serán la distancia adicional que deberán cubrir para rodear la zona de exclusión de la UFAR y llegar a su zona de pesca.

Para poder gestionar estos efectos, EDP está diseñando un Plan de Medios de Subsistencia y Restauración de los Pescadores que contempla una serie de acciones para mitigar los impactos para los pescadores, como la instalación de dispositivos de concentración de peces, capacitación técnica, reemplazo del torno en el muelle artesanal en el que operan y la creación de arrecifes artificiales. La versión final de este plan será consultada en mayor profundidad y se acordará con los actores sociales afectados para poder asegurar que su calidad de vida no se vea afectada de manera negativa por el Proyecto.

#### 4.5.a.iii Participación comunitaria

Como parte del PPAS, durante la preparación de los EIAS, EDP contó con la participación de pescadores y otros actores sociales que seguramente se verán afectados por el Proyecto. Como resultado, EDP está fomentando la participación activa de los pescadores en el diseño del Plan de Medios de Subsistencia y Restauración de los Pescadores mencionado en la sección 4.5.a.iii.

#### 4.5.a.iv Mecanismo de queja

En octubre de 2018, en una reunión con los pescadores y otros actores sociales, EDP presentó formalmente su mecanismo de gestión de quejas externas. Las personas desplazadas económicamente y otros actores sociales externos pueden plantear sus inquietudes y quejas por teléfono o en persona en las oficinas de EDP en Acajutla.

---

<sup>6</sup> Verificado por RINA, consultor ambiental y social independiente de BID Invest.

<sup>7</sup> El tiempo de restricción esperado es de 33 meses.

<sup>8</sup> Cerca de 36 hectáreas.

#### 4.5.a.v Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia

Según la ND 5, se realizará el seguimiento de las condiciones socioeconómicas de la única familia que fue reubicada debido a la construcción de la LT, además de las de aquellos que se verán desplazados económicamente por el Proyecto (principalmente, los pescadores) para asegurar que su condición posterior al desplazamiento sea igual o mejor a la que tenían antes del impacto.

### 4.6 Conservación de la biodiversidad y los hábitats naturales

#### 4.6.a Aspectos generales

Se prepararon dos EIAS para el desarrollo del Proyecto: una para las instalaciones del proyecto “GNL to Energía” y otra para la LT.

La EIAS de “GNL to Energía” incluyó muestreo de peces, tortugas marinas y mamíferos marinos durante las temporadas seca y húmeda. El estado de conservación de las especies se comparó con la Lista Roja de la UICN (lista mundial) y la lista nacional del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN 2015).

Cuatro especies de tortugas marinas fueron los valores de biodiversidad más importantes encontrados en el área de influencia del Proyecto: i) la tortuga prieta (*Chelonia agassizi*, Lista Roja de la UICN, vulnerable [VU]); ii) la tortuga laúd (*Dermochelys coriácea*, VU); iii) la tortuga carey (*Eretmochelys imbricate*, Lista Roja de la UICN, en peligro crítico de extinción [CR]), y iv) la tortuga olivácea (*Lepidochelys olivácea*, VU). La mayoría de los lugares de anidamiento se encuentran ubicados en la zona importante de conservación de las aves (ZICA) Los Cóbano, que se encuentra 7 km al sur del área del Proyecto, por lo que el anidamiento no debería verse afectado siempre que haya una buena gestión de la iluminación. No se documentaron especies de peces que generen preocupación durante los estudios de campo.

Los estudios de línea de base de la LT incluyeron muestras de flora y fauna con sitios de muestreo y transecciones paralelos a la LT. Los relevamientos determinaron un total de 25 especies animales incluidas en la lista de especies amenazadas por el MARN (local) y la IUCN (mundial)<sup>9</sup>. La mayoría de las especies registradas son comunes, con una gran distribución a nivel nacional y alta adaptabilidad a áreas perturbadas por actividad antropogénica.

#### 4.6.b Protección y conservación de la biodiversidad

La Central se encuentra en un hábitat modificado dentro del área portuaria de Acajutla. La UFAR se encuentra ubicada dentro del mayor puerto comercial de El Salvador. El puerto de Acajutla está al norte de un hábitat marino natural y playas importantes para el anidamiento de las tortugas marinas, y de la barrera de coral más importante de El Salvador. La LT atraviesa los cafetales más extensos del país y contiene algunas zonas de bosque natural ubicadas entre las plantaciones de café. La LT se ubica en un *hotspot* de biodiversidad de Conservation International de América

<sup>9</sup> Incluidos el gavilán americano (*Accipiter striatus chionogaster*), la rana de Morelet (*Agalychnis moreletii*), la iguana rayada (*Ctenosaura similis*).

Central, el área endémica de aves de la gradiente del Pacífico del Norte de América Central de Birdlife International, y cruza el corredor biológico mesoamericano.

El Proyecto realizó esfuerzos considerables con el propósito de reducir los impactos para el medio ambiente natural y la biodiversidad, como optar por una UFAR con un sistema de amarre catenario restringido como diseño de la Terminal Marítima en lugar de una ataguía (que reducirá de manera sustancial los impactos en el lecho marino durante la construcción y operación) y la instalación del gasoducto submarino por microtunelado (para poder mitigar los impactos en la vida marina). También se trazó la ruta de la LT para evitar lo más posible los hábitats naturales, y se ubicaron las torres en hábitats modificados, como tierras de pastoreo y cafetales, y en elevaciones más altas al cruzar el área de crecimiento y amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera Apaneca-Llamatepec.

Para la construcción y operación de la Terminal Marítima, el Proyecto implementará una serie de acciones de mitigación, como el plan de gestión de la iluminación (para minimizar los impactos en la fauna marítima), el monitoreo de las condiciones del agua y la turbidez, la prohibición de pescar y la instalación de un Centro de Rescate de Vida Silvestre Marina en colaboración con el MARN para la recuperación de animales marinos que podrían verse afectados durante los trabajos de construcción.

Respecto de la LT, los impactos principales para la biodiversidad son la pérdida de vegetación debido a la instalación de las torres de transmisión<sup>10</sup> y la posible colisión de aves con las líneas de transmisión, especialmente relevante para las aves migratorias. Los árboles talados debido a la construcción de la LT serán compensados de acuerdo con los requisitos del MARN (10:1 para todos los árboles, 25:1 para las especies protegidas). La implementación del proyecto de reforestación y revegetación estará en manos de una ONG o asociación de desarrollo de la comunidad, y contará con la supervisión del Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador (FIAES).

La EIAS de la LT también determina los posibles impactos de la colisión de las aves y la necesidad de instalar elementos de disuasión<sup>11</sup> cerca de los cruces de ríos y arroyos, y en las cimas de los cerros Apaneca. La EIAS requiere que, como parte del mantenimiento, EDP verifique al menos una vez al año la condición de los desviadores de aves e informe los hechos de mortalidad al coordinador ambiental y social para poder incluir recomendaciones en el SGAS de EDP.

#### 4.6.b.i Hábitat natural

Como el Proyecto se desarrollará dentro de un hábitat natural de conformidad con la ND 6 de la CFI, el Proyecto deberá demostrar que las acciones de mitigación lograrán que no haya pérdida neta de los valores de biodiversidad prioritarios. Dado el alto número de valores de biodiversidad importantes (tanto especies como hábitats) dentro de la Terminal Marítima y la LT o cerca de ellas, EDP preparará un plan de gestión de la biodiversidad marina y terrestre para resumir todos los valores de biodiversidad importantes, los impactos del Proyecto y las acciones de mitigación de la biodiversidad que deberán realizarse acompañadas de planos, roles y responsabilidades, y actividades planificadas con sus indicadores clave de desempeño y los requisitos de presentación

---

<sup>10</sup> Se espera que la LT impacte en aproximadamente 27,8 hectáreas de hábitat natural y 37,6 hectáreas de hábitat modificado.

<sup>11</sup> Dispositivos especiales instalados en los cables de protección con una separación máxima de 15,0 m entre ellos.

de información, en especial para la Reserva de Biósfera de Apaneca-Ilamatepec y la ZICA Los Cóbanos.

Además, EDP diseñará un Programa de Seguimiento y Evaluación de la Biodiversidad. Este programa establecerá la línea de base de la biodiversidad, y los protocolos y objetivos de seguimiento de todos los componentes del Proyecto con el fin de evaluar y demostrar la no pérdida neta de biodiversidad.

#### 4.6.b.ii Hábitat crítico

Ninguna de las dos EIAS preparadas para el Proyecto incluyó una evaluación de hábitats críticos. Sin embargo, sí se realizaron en 2018 para la LT y la Terminal Marítima como parte de la DDAS del prestamista.

Para la LT, la evaluación de hábitats críticos identificó 21 especies que viven en hábitats naturales, según la definición de la ND 6. También definió unidades de gestión discretas para las cuencas interceptadas por la LT: Paz, Cara Sucia y Grande de Sonsonate-Banderas. No se identificaron hábitats críticos.

La evaluación de hábitats críticos de la Terminal Marítima identificó los hábitats naturales de la tortuga carey, la tortuga prieta, el pepino de mar y la ballena azul. No se identificaron hábitats marinos críticos.

#### 4.6.b.iii Zonas legalmente protegidas y reconocidas internacionalmente

Ni la Terminal Marítima ni la Central se encuentran ubicadas en áreas de conservación protegidas legalmente o reconocidas internacionalmente. No obstante, la Terminal Marítima está localizada cerca de dos áreas naturales y entre ellas: Área Protegida Natural de Barra de Santiago (17 km al oeste) y Área Protegida Marítima Natural de Los Cóbanos (6 km al sudeste).

Existen varias áreas de conservación protegidas o reconocidas internacionalmente en la alineación de la LT o cerca de ella. Aunque EDP cumple con los requisitos legales relacionados con las áreas protegidas por las leyes nacionales, debe implementar programas adicionales para cumplir con la totalidad de lo establecido por la ND 6. Por lo tanto, el Plan de Gestión de la Biodiversidad incluirá un conjunto de acciones que deberán realizarse con ese fin, específicamente para las ZICA Apaneca-Ilamatepec y Los Cóbanos.

#### 4.6.c Gestión de servicios ecosistémicos

El principal servicio de ecosistema en el área del Proyecto es la pesca y recolección de ostras y langostas. Este servicio se gestionará a través de compensaciones a los pescadores, lo que se está contemplando en el Plan de Medios de Subsistencia y Restauración de los Pescadores.

### 4.7 Pueblos indígenas

El Proyecto no afectará a los pueblos ni las tierras indígenas.

#### **4.8 Patrimonio cultural**

Los relevamientos realizados como parte del proceso de EIAS demostraron que no hay restos arqueológicos en la zona del Proyecto. Luego y sobre la base de esto, el Proyecto no recibió ninguna carta de objeción del Ministerio de Cultura (organismo regulador de la protección del patrimonio cultural de El Salvador) para continuar con sus actividades. No obstante, EDP desarrollará e implementará un procedimiento de hallazgos fortuitos (obligatorio para todos los contratistas y subcontratistas) de conformidad con los requisitos de la ND 8.

#### **5. Acceso local a la documentación del Proyecto**

Las EIAS, las licencias ambientales y sociales, y otras se encuentran disponibles en el sitio web de BID Invest: <https://www.idbinvest.org/en/projects/energia-del-pacifico-Ing-thermo-power-project>. La información del Proyecto también se encuentra disponible en las oficinas de EDP en Acajutla.

## 6. Plan de acción ambiental y social (PAAS)

### Proyecto Energía del Pacífico LNG Thermal Power – EL SALVADOR

N°.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
<b>ND 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</b>				
1.1	Sistema de gestión ambiental, social, y de salud y seguridad en el trabajo (SGAS) para la fase de construcción	1. Desarrollar e implementar un SGAS para la construcción que esté de acuerdo con las Normas de Desempeño de la CFI y las guías generales de MASS del GBM, las reglamentaciones salvadoreñas, las EIAS aprobadas del Proyecto y las resoluciones emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).	1. Marco del sistema de gestión ambiental, social, y de salud y seguridad que conste de un conjunto de políticas, un manual y directivas, planes y procedimientos relacionados con la preparación y nivelación del sitio de la Central	1. Antes del primer desembolso
			2. Planes y procedimientos relacionados con las obras de cimentación en general, la preparación del sitio y las actividades de nivelación de la LT y el gasoducto	2. Antes del primer desembolso
			3. Plan y procedimientos relacionados con las obras mecánicas, eléctricas, mar adentro y otras.	3. Antes del tercer desembolso
1.2	Sistema de gestión ambiental, social, y de salud y seguridad en el trabajo (SGAS) para la fase de operación	1. Desarrollar e implementar un SGAS para las operaciones de conformidad con las Normas de Desempeño de la CFI y las guías generales de MASS del GBM, las reglamentaciones salvadoreñas, las EIAS aprobadas y las resoluciones del MARN. El SGAS de las operaciones deberá incluir las consideraciones de gestión de la seguridad de los procesos exigidas por las mejores prácticas de la industria.	1. Conjunto de políticas, planes de gestión, procedimientos y procesos que incluyan un registro de documentos (lista) y un registro de compromisos (matriz) de las operaciones en los que se describa de qué forma la Empresa identifica y gestiona adecuadamente los riesgos e impactos ambientales, sociales, y de salud y seguridad de los procesos	1. Antes de la fecha de terminación física del Proyecto
1.3	Certificación del SGAS de la fase de operación	1. Obtener las certificaciones ISO/OHSAS correspondientes (o equivalentes) para la fase operativa del SGAS.	1. Certificación externa del SGAS de la fase operativa con ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 o la última versión disponible de estas normas en ese momento	1. Antes de transcurridos los 3 años posteriores a la fecha de terminación física
1.4	Estudio de Evaluación de Impactos Acumulativos (EIA)	1. Incorporar en los planes y procedimientos correspondientes del SGAS las recomendaciones más importantes del estudio de EIA preparado por ERM (diciembre de 2018).	1. Copia de los planes y procedimiento del SGAS	1. Antes del primer desembolso
		2. Realizar: i) estudios periódicos de la biomasa de peces; ii) participación de los actores sociales y participación pública en la gestión de residuos sólidos; iii) facilitación de la creación del Comité de Seguridad del Tránsito Marítimo en coordinación con la CEPA y otros usuarios, y iv) participación de los actores sociales y el público en cuestiones de ruido y las vibraciones.	2. Evidencia documentada a través del seguimiento regular de los clientes (informes de cumplimiento ambiental y social)	2. Semianualmente durante la construcción y anualmente durante las operaciones
1.5	Programas de gestión	1. Desarrollar las versiones finales de los siguientes Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de conformidad con los requisitos salvadoreños y las normas de la CFI y las guías generales de MASS para las fases de construcción y operación: i) participación de los actores sociales; ii) compras locales; iii) contrataciones locales; iv) gestión de los pescadores y restauración de su medio de subsistencia; v) gestión del influjo; vi) gestión	1. Versiones actualizadas de los planes	1. Antes del primer desembolso

N°.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
		del transporte de los trabajadores; vii) salud y seguridad en el trabajo; viii) rescate e interacción de la fauna terrestre; ix) gestión del control de la erosión; x) inspección y seguimiento ambiental; xi) marco y gestión de adquisición de tierras; xii) seguimiento de los niveles de ruido y la calidad del aire; xiii) gestión de la seguridad; xiv) gestión de la biodiversidad, y xv) gestión del transporte.		
		2. Desarrollar versiones finales de: i) mecanismo de quejas laborales; ii) mecanismo de quejas de la comunidad; iii) procedimiento de hallazgo fortuito de patrimonio cultural, y iii) estrategia de uso del agua.	2. Versiones actualizadas de los documentos	2. Antes del primer desembolso
		3. Desarrollar las versiones finales de los siguientes Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de conformidad con los requisitos salvadoreños y las normas de la CFI y las guías generales de MASS para las fases de construcción y operación: i) gestión y seguimiento de los sedimentos marinos; ii) rescate e interacción de la fauna marina; iii) gestión de la iluminación para los ambientes marino y cercanos a la costa; iv) tránsito de seguridad marítima, y v) gestión de materiales peligrosos.	3. Versiones actualizadas de los planes	3. Antes del desembolso aplicado a las obras marítimas
		4. Incorporar las recomendaciones de los estudios de evaluación del riesgo realizados como parte del diseño de ingeniería inicial –FEED– (estudios HAZID, HAZOP, LOPA, ALARP, QRA actualizado, etc.) para el gasoducto submarino al paquete de diseño final, al SGAS y PGAS del Proyecto.	4. Evidencia de que los SGAS incorporan todas las recomendaciones de las evaluaciones de riesgos del Proyecto y los estudios de seguridad llevados a cabo como parte del paquete de diseño final del gasoducto submarino	4. Antes del primer pago del arrendamiento por parte del Prestatario en virtud del arrendamiento de la UFAR
		5. Incorporar las recomendaciones de los estudios de evaluación del riesgo realizados como parte del diseño de ingeniería inicial –FEED– (estudios HAZID, HAZOD, ALARP, QRA actualizado, etc.) para la UFAR al paquete de diseño final, al SGAS y al PGAS del Proyecto.	5. Evidencia de que los SGAS incorporan todas las recomendaciones de las evaluaciones de riesgos del Proyecto y los estudios de seguridad llevados a cabo como parte del paquete de diseño final de la UFAR	5. Antes del primer pago del arrendamiento por parte del Prestatario en virtud del arrendamiento de la UFAR
		6. Realizar un análisis de las brechas entre los sistemas de gestión de los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción y de EDP, y desarrollar un documento ambiental, social y de salud y seguridad que clarifique qué reglas y procedimientos ambientales, sociales, y de salud y seguridad se cumplen para resolver las brechas identificadas utilizando el conjunto más completo de las normas disponibles para las partes principales y todas las obligaciones requeridas se observen para cumplir con la legislación local, las normas de la CFI y las guías generales de MASS del GBM.	6. Un plan documentado que define de qué forma EDP acuerda con los contratistas de servicios de ingeniería, compra y construcción en los elementos y normas de gestión ambiental, social, y de salud y seguridad en el trabajo se utilizarán durante la construcción del Proyecto de conformidad con las siguientes fases: a) Central; b) la LT y subestaciones; c) obras mar adentro y del gasoducto	6. a) y b), antes del primer desembolso; c) antes del desembolso aplicado a las obras marítimas
		7. Desarrollar e implementar un PAGC integral que describa los controles que deberán implementarse para asegurar que todos los riesgos e impactos ambientales, sociales, y de salud y seguridad se gestionen de manera apropiada desde la movilización y las primeras obras hasta las fases de construcción principal y desmovilización general del Proyecto.	7. Un plan de gestión documentado que explique el proceso de gestión y supervisión de EDP del desempeño ambiental, social, y de salud y seguridad de sus contratistas	7. Antes del primer desembolso
1.6	Capacidad y competencia organizativas	1. Contratar al personal propuesto en el Plan de Personal Ambiental, Social y de Salud y Seguridad de EDP para la fase de construcción y actualizarlo para la fase de operaciones asignando recursos suficientes y bien entrenados para gestionar todos los aspectos ambientales, sociales, y de salud y seguridad durante todo el ciclo de vida del Proyecto.	1. Organigrama y CV del personal clave ambiental, social, y de salud y seguridad que trabaje para EDP	1. Antes del primer desembolso

N°.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
1.7	Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia	<p>1. Preparar e implementar un plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia (PPRE) en coordinación con los contratistas de servicios de ingeniería, compras y construcción para la construcción de conformidad con las reglamentaciones salvadoreñas y los requisitos de las ND de la CFI. Cuando los escenarios de emergencia afecten a las comunidades, EDP se asegurará de que el PPRE incluya a las comunidades y ofrezca detalles sobre la forma en la que la población debería recibir la información y, de resultar necesario, organizarla para la evacuación. El PPRE describirá la información de prevención y concientización general de las comunidades, como la forma de determinar la diferencia entre un simulacro o simulación y un accidente o emergencia real. Una vez que se termine el PPRE, EDP lo divulgará a las comunidades cercanas.</p>	<p>1. PPRE de la fase de construcción</p>	<p>1. Antes del primer desembolso</p>
		<p>2. Desarrollar un PPRE para la fase de operaciones centrado en los mayores riesgos de la Terminal Marítima, la Central y la LT que incluya las disposiciones necesarias respecto de la seguridad de los procesos y las mejores prácticas de la industria. Cuando los escenarios de emergencia afecten a las comunidades, EDP se asegurará de que el PPRE incluya a las comunidades y ofrezca detalles sobre la forma en la que la población debería recibir la información y, de resultar necesario, organizarla para la evacuación. El PPRE describirá la información de prevención y concientización general de las comunidades, como la forma de determinar la diferencia entre un simulacro o simulación y un accidente o emergencia real. Una vez que se termine el PPRE, EDP lo divulgará a las comunidades cercanas.</p>	<p>2. PPRE de la fase de operación</p>	<p>2. Antes de la fecha de terminación física del Proyecto</p>
1.8	Seguimiento y evaluación	<p>1. Desarrollar un plan de aseguramiento ambiental y social e implementar un sistema de seguimiento de las acciones para registrar todos los hallazgos, observaciones, lecciones aprendidas y oportunidades de mejora; realizar el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas hasta la terminación, y evitar la recurrencia.</p>	<p>1. Un plan de gestión documentado que describa el proceso de aseguramiento ambiental, social, y de salud y seguridad de EDP e incluya los roles de ingeniería, compras y construcción</p>	<p>1. Antes del primer desembolso</p>
<b>ND 2: Trabajo y condiciones laborales</b>				
2.1	Políticas y procedimientos de recursos humanos	<p>1. Desarrollar un plan de recursos humanos y procedimientos para toda la fuerza laboral del Proyecto, incluidas medidas de creación de capacidad consecuentes con la ND 2 de la CFI y la legislación nacional. Se desarrollarán para explicar paso a paso de qué forma EDP asegurará condiciones de trabajo adecuadas a los trabajadores directos e indirectos y el cumplimiento de la Política de Recursos Humanos de EDP en relación con la no discriminación, la igualdad de oportunidades, la salud y seguridad, la libertad de asociación y los convenios colectivos de trabajo, además de la prohibición del trabajo infantil y el trabajo forzoso.</p>	<p>1. Planes y procedimientos de gestión de recursos humanos según los requisitos de la ND 2</p>	<p>1. Antes del primer desembolso</p>
		<p>2. Desarrollar e implementar un código de conducta integrado en el SGAS. El código de conducta resultará aplicable a todos los empleados de EDP y a los trabajadores contratados por los contratistas y subcontratistas. Incluirá referencias de prevención de la discriminación, tolerancia cero al acoso sexual y la violencia de género, prevención de la corrupción, trabajo infantil y trabajo forzoso, y establecerá las reglas de interacción con la población local, incluidos los terratenientes y ocupantes.</p>	<p>2. Código de conducta</p>	<p>2. Antes del primer desembolso</p>

N°.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
		3. Implementar medidas para gestionar el riesgo de que exista violencia de género, incluidas las siguientes: a) desarrollar e implementar un programa de inducción y capacitación sobre las políticas y los procedimientos de recursos humanos, el código de conducta, la legislación local y la creación de conciencia en la fuerza laboral respecto del rechazo a las conductas inaceptables frente a los miembros de la comunidad, en especial las mujeres; b) asegurar que los mecanismos de quejas internas y externas cuenten con personal bien capacitado, y recursos humanos y presupuestarios adecuados para poder manejar las quejas de violencia de género, incluido el acoso sexual, entre otros; c) hacer que los contratistas cooperen en la investigación de las quejas sobre violencia de género.	3. Un programa de gestión del riesgo de violencia de género documentado para el Proyecto	3. Antes del primer desembolso
2.2	Mecanismo de queja	1. Desarrollar un mecanismo de queja integrado en el SGAS, que incluya: a) la definición del mecanismo, b) el proceso de recepción de quejas, incluido un canal de acceso para casos de violencia de género, c) un proceso y un cronograma para evaluar y gestionar las quejas, d) la información de los resultados, e) los roles y responsabilidades, y f) el seguimiento y la evaluación.	1. Un plan documentado que explique el mecanismo de queja de los trabajadores del Proyecto	1. Antes del primer desembolso
2.3	Trabajadores contratados por terceras partes	1. Asegurar que las partes pertinentes desde un punto de vista contractual de los procedimientos y la Política de Recursos Humanos de EDP según las Normas de Desempeño de la CFI se amplíen específicamente de manera de cubrir las prácticas laborales de los contratistas y subcontratistas (por ejemplo, el cumplimiento de las leyes locales, la política antidiscriminación, las disposiciones para asegurar el pago oportuno de los salarios, la ausencia de trabajo infantil y trabajo forzoso, los planes y procedimientos de salud y seguridad en el trabajo, etc.). En virtud de los contratos pertinentes de servicios de ingeniería, compras y construcción, EDP tendrá derecho a realizar auditorías programadas y no programadas regularmente.	1. Evidencia de que las Normas de Desempeño de la CFI en relación con el trabajo y las condiciones laborales formen parte de las obligaciones de los proveedores contratados para servicios de ingeniería, compras y construcción	1. En el momento de la firma de los contratos de servicios de ingeniería, compras y construcción
2.4	Salud y seguridad en el trabajo	1. Diseñar programas de salud y seguridad en el trabajo como parte del SGAS de la construcción. Los procedimientos incluirán disposiciones de seguimiento del registro de todos los incidentes, cuasiaccidentes y su control posterior para evitar que vuelvan a ocurrir.	1. Plan de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo	1. Antes del primer desembolso
<b>ND 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</b>				
3.1	Gases de efecto invernadero	1. Brindar un inventario detallado de los GEI de alcance 1 y 2 de acuerdo con el protocolo de GEI del World Resources Institute y el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible, realizar el seguimiento apropiado e informarlos anualmente.	1. Inventario detallado de las emisiones de GEI	Inventario detallado antes de la fecha de terminación física del Proyecto Informe anual a partir de la fecha de terminación física del Proyecto
		2. Desarrollar: a) un plan de gestión del gas de evaporación siguiendo las mejores prácticas de la industria y b) un plan de gestión del SF <sub>6</sub> .	2. Planes de gestión del gas de evaporación y SF <sub>6</sub>	2. 6 meses antes de la fecha de terminación física del Proyecto
3.2	Prevención de la contaminación	1. Periódicamente monitorear los niveles de ruido, partículas en suspensión (PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> ), vibración, sedimentos producidos e informar a BID Invest de manera de asegurar que sus concentraciones se encuentran dentro de los límites máximos establecidos por la legislación salvadoreña y las guías generales MASS del GBM.	1. Informes periódicos de seguimiento	1. Informes trimestrales

Nº.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
3.3	Emisiones atmosféricas y calidad del aire	1. Construcción de dos estaciones de monitoreo del NO <sub>x</sub> y otros parámetros de la calidad del aire ambiente. Una de ellas estará ubicada en el mismo lugar descrito en la EIAS y la otra estará en la zona en la que se pronostiquen los impactos de NO <sub>x</sub> más altos. El monitoreo se realizará al menos seis meses antes de la fecha de culminación física del Proyecto.	1. Plan de Monitoreo de la Calidad del Aire	1. 6 meses antes de la fecha de terminación física del Proyecto
		2. Desarrollar un programa de monitoreo de las emisiones de chimenea que se encuentre totalmente integrado en el SGAS a fin de asegurar que los resultados del monitoreo se evalúen de manera permanente, y las tendencias e indicadores clave de desempeño se analicen e informen oportunamente a la alta gerencia y la gerencia de operaciones de la Central. De esta manera, se podrá evaluar proactivamente la eficacia del programa de monitoreo.	2. Un programa de monitoreo de las emisiones de chimenea documentado para la fase de operaciones	2. 6 meses antes de la fecha de terminación física del Proyecto
3.4	Efluentes	1. Desarrollar un plan de gestión y monitoreo de los efluentes líquidos para gestionar de manera sistemática todos los efluentes líquidos y semilíquidos del Proyecto durante la construcción y las operaciones. El plan incluirá la definición de objetivos, metas, responsabilidades, actividades de monitoreo y gestión planificadas, normas ambientales del Proyecto para cada descarga e indicadores clave de desempeño, y requisitos de presentación de información.	1. Plan de Gestión y Monitoreo de los Efluentes Líquidos de acuerdo con la estructura y el cronograma siguientes: a) para la construcción; b) para las operaciones	1.a) Antes del primer desembolso; 1.b) 30 días antes de la fecha de terminación física del Proyecto
3.5	Gestión de residuos sólidos y materiales peligrosos	1. Diseñar un plan de gestión de residuos que incluya los residuos peligrosos de conformidad con la ND 3 y considere la sección 1.6 de las guías generales de MASS del GBM y los requisitos específicos de gestión de residuos establecidos en las guías generales de MASS del GBM para centrales térmicas para las fases de construcción y operación del Proyecto.	1. a) Plan de Gestión de Residuos para la construcción y b) Plan de Gestión de Residuos para las operaciones	a) Antes del primer desembolso b) 3 meses antes de la fecha de terminación física del Proyecto
<b>ND 4: Salud y seguridad de la comunidad</b>				
4.1	Personal de seguridad	1. Diseñar un plan de gestión de la seguridad para todas las actividades de EDP de conformidad con los requisitos de la ND 4. El plan incluirá: i) la definición de los objetivos de gestión de la seguridad; ii) el análisis de los riesgos internos y externos identificados en la evaluación de los riesgos de seguridad; iii) la definición de la forma en la que EDP monitoreará a las firmas y los guardias de seguridad privada, y les dará una capacitación adecuada; iv) la definición de las condiciones para el uso de la fuerza; v) la definición de cómo se coordinarán las fuerzas de seguridad pública y privada; vi) la definición de la denuncia de incidentes; vii) la descripción de la forma en la que la empresa trabajará con los individuos, las comunidades y los pescadores, y cómo informará las cuestiones de seguridad, y viii) el establecimiento de indicadores clave de desempeño para la evaluación del desempeño de seguridad.	1. Plan de gestión de la seguridad	1. Antes del primer desembolso
<b>ND 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos</b>				
6.1	Protección y conservación de la biodiversidad	1. Desarrollar un plan de gestión de la biodiversidad terrestre y marina para resumir todos los valores de biodiversidad importantes, los impactos y las acciones de mitigación de la biodiversidad del Proyecto realizadas, incluidos los cronogramas, roles y responsabilidades, además de las actividades programadas con los indicadores clave de desempeño y los requisitos de presentación de información, en especial en la Reserva de Biósfera Apaneca-Ilamatepec y la ZICA Los Cóbano.	1. Plan de Gestión de la Biodiversidad de conformidad con los requisitos de la ND 6 (incluidas las Notas de Orientación de la ND 6 de la CFI) en el que se describan las medidas de mitigación que aplicará EDP y/o sus contratistas de acuerdo con la siguiente estructura: a) Plan terrestre b) Plan marino	a) Antes del primer desembolso b) Antes del desembolso aplicado a las obras marítimas

N°.	Descripción	Acción	Producto	Fecha esperada de entrega
		2. Diseñar un Programa de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad según los requisitos de la ND 6. Este programa deberá establecer la línea de base de la biodiversidad, y los protocolos y objetivos de monitoreo de todos los componentes del Proyecto con el fin de evaluar y demostrar la no pérdida neta de biodiversidad.	2. Programa de monitoreo y evaluación de la biodiversidad de acuerdo con los requisitos de la ND 6 (incluidas las Notas de Orientación de la ND 6 de la CFI). El monitoreo deberá ser realizado por biólogos y personal calificado de acuerdo con la siguiente estructura: a) Plan Terrestre; b) Plan Marino	a) Antes del primer desembolso b) Antes del desembolso aplicado a las obras marítimas