

Public Disclosure Template

Original language of the document: [Spanish]

A. Resumen de la Inversión

Fecha de Publicación:	[Date]
Nombre del Proyecto:	Programa de Inversión en el Segundo Circuito del SIEPAC
Número del Proyecto:	12086-01
Fecha Esperada de Aprobación por el Directorio:	30 de Octubre del 2018
Prestatario:	Empresa Propietaria de la Red S.A
Patrocinadores: (si alguna)	
Sector:	Energía / Transmisión y Distribución
Financiamiento Requerido	Aproximadamente US\$200 millones
Ubicación del Proyecto:	Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala

Objetivo del Proyecto y de la Participación de BID Invest:

Proyecto consiste en la ampliación de la capacidad de transmisión de electricidad del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) a través de la instalación de líneas adicionales (segundo circuito), ampliación de ciertas subestaciones y el refuerzo de algunos sistemas nacionales de interconexión. El SIEPAC es una línea de alta tensión que interconecta los sistemas eléctricos de Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala permitiéndoles el intercambio de electricidad y un despacho más eficiente de los sistemas de generación de los países.

El Prestatario ha estimado el costo total de estas inversiones en US\$300 millones. BID Invest participara del financiamiento de estas inversiones a través de un préstamo por hasta US\$200 millones por hasta 25 años de plazo, de los cuales US\$120 millones serían fondeados por el Grupo BID y el resto por fondos administrados por BID Invest. El principal objetivo del financiamiento será apoyar al Prestatario a realizar estas inversiones y a repagarlas en un plazo considerablemente muy largo, reduciendo el impacto en el costo final en la factura eléctrica de los usuarios finales.

B. Revisión de Temas Medioambientales, Sociales y Laborales

1. Información General sobre el Alcance de la Revisión Ambiental y Social de BID Invest

El presente informe está basado en información proporcionada por Empresa Propietaria de la Red S.A (EPR) y por los respectivos Estudios de Impacto Social y Ambiental (ESIA) para cada uno de los seis países que hacen parte del SEPAC; Documento de Proyecto; Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Construcción y Operación; Manual de Buenas Prácticas Ambientales SIEPAC (Tramo Honduras–Techint); información proporcionada por el sistema de informaciones geográficas de EPR; así como la visita de debida diligencia ambiental y social realizada entre el 21 y el 25 de mayo de 2018, que incluyó reuniones con el equipo de EPR, el recorrido de la línea en el tramo 16 (Costa Rica), la focalización del

análisis en los puntos críticos tales como cruces de ríos, montes naturales e instalaciones físicas y visitas puntuales a algunos establecimientos rurales ubicados sobre la traza y afectados por la faja de servidumbre.

2. Clasificación Ambiental y Social y Justificación

El proyecto ha sido clasificado en la categoría B, de conformidad con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, porque generará efectos de mediana magnitud que pueden evitarse o manejarse siguiendo para el efecto normas de desempeño, directrices y criterios constructivos y de gestión previamente conocidos para este tipo de proyectos. Entre los principales efectos ambientales, sociales y laborales relacionados con el Proyecto se incluyen: afectación del medio biológico y la biodiversidad, eficiencia en el uso de recursos y prevención de la contaminación, trabajo y condiciones laborales, salud y seguridad de la comunidad. Dado la naturaleza de la financiación (instalación del segundo circuito en infraestructura ya existente y construcción de subestaciones) no se prevé riesgos y/o impactos socioambientales significativos en la segunda fase del proyecto.

El Proyecto financiará la instalación del segundo circuito en las torres existentes, además de apoyar inversiones en refuerzos nacionales (por definirse). Estas acciones, que también tendrán efectos de mediana magnitud se ejecutarán siguiendo el mismo protocolo ambiental y social que posee EPR.

3. Contexto Ambiental y Social

El SIEPAC consiste en una línea de transmisión de 230 kV de tensión y cerca de 1,793 kilómetros de longitud. Posee 28 bahías de acceso y 15 subestaciones a través de los seis países por donde atraviesa. La franja de servidumbre (de 30 metros de ancho) del tendido abarca aproximadamente 540Km² de área, de los cuales cerca de 180Km² poseen cobertura vegetal de porte significativo (i.e. arbustos altos y/o árboles, plantaciones, etc. con 5 metros o más), en la cual se requiere de hacer poda de mantenimiento en cerca de 90Km². El restante del área de servidumbre está compuesto por pastizales, cursos de agua, áreas urbanas/periurbanas, cultivos de bajo porte, etc. La primera fase del sistema ya está instalada y funcionando. El financiamiento será utilizado para la construcción de la segunda fase (segundo circuito) de la línea, lo cual permitirá incrementar la capacidad de transmisión de energía eléctrica a través del sistema interconectado.

Para efectos de evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales, un corredor de estudios de 4km de ancho fue establecido para toda la extensión de la línea, a pesar de que la faja ya constituida es de 30 metros de ancho a lo largo de todo el recorrido.

El SIEPAC comprende un total de 4.622 torres, distanciadas entre 350 y 400 m entre sí. Su trazado atraviesa zonas mayormente rurales, evita centros poblados y ha procurado evitar o minimizar la instalación de torres en tierras agrícolas o de bosques con alta importancia o valor de conservación y/o áreas protegidas. La línea no interseca territorios indígenas ni sitios considerados de alto valor arqueológico, paleontológico o cultural. Las plazoletas de las torres pueden ser accedidos mayormente través de caminos y senderos ya existentes.

4. Riesgos e Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación

4.1 Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

a. Sistema de Gestión Ambiental y Social

EPR cuenta con algunos elementos de un sistema de gestión ambiental integrado, incluyendo:

- Plan de Gestión Socioambiental y Disminución de Riesgos – Fase Operativa SIEPAC;
- Código de Buenas Prácticas Ambientales de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD);
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Construcción - SIEPAC (Tramo Honduras – Lote 1– Contrato EPR/CCL -01-L/1 - Techint);
- Requerimientos específicos de los entes de licenciamiento ambiental de cada país y de los financiadores del SIEPAC (e.g. Banco Interamericano de Desarrollo-BID, Banco Centroamericano de Integración Económica-BCIE);
- Instrumentos de seguimiento ambiental (Sistema de Alerta Temprana, Matriz de Seguimiento Ambiental, Semáforo Ambiental, Sistema de Informaciones Geográficas-SIG).

b. Política

EPR cuenta con una “Política Ambiental para la Operación y Mantenimiento del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central” aprobada por la Junta Directiva, que vincula a los directivos de EPR, al personal administrativo, al de supervisión, al personal operativo (nacional y extranjero) y a los compromisos y aplicaciones (directrices) de la política, a saber: i) la prevención, control y eliminación de los accidentes y enfermedades laborales; ii) el control de las emisiones de gases de efecto invernadero y ruidos; iii) el manejo y cuidado de los hábitats naturales; iv) el manejo adecuado de los residuos sólidos no peligrosos; v) el manejo adecuado de las aguas residuales; vi) la prevención de daños por la potenciación de procesos erosivos o amenazas naturales y antropogénicas; vii) el manejo y uso adecuado y racional de los recursos hídricos y energéticos; viii) el uso y manejo adecuado de los materiales peligrosos; ix) gestión de almacenes de materiales y patios de maquinaria; x) el manejo de canteras y materiales de préstamo; xi) el manejo de explosivos (cuyo uso debe de ser evitado en todo lo técnicamente posible); xii) el manejo de escombreras y sitios de depósito de tierra; y xiii) la construcción de nuevos caminos de acceso o reconstrucción de los existentes.

c. Identificación de riesgos e impactos

Los factores de riesgo que pueden afectar la EPR y el SIEPAC incluyen, entre otros, los siguientes: i) riesgos operacionales, tecnológicos, medioambientales, sociales y legales; ii) riesgos de gobierno corporativo; iii) riesgos reputacionales; iv) riesgos de mercado; v) riesgos de crédito; vi) riesgos de negocio; y vii) riesgos regulatorios y políticos.

El SIEPAC cuenta con una Política de Gestión de Riesgos aprobada por la Junta Directiva, para el control y la gestión de los riesgos de toda naturaleza a los que se enfrenta la Empresa y que deberán aplicarse de conformidad con el Plan Estratégico de la EPR. Esta política, que se implementa mediante un Programa de Gestión de Riesgos, es parte de un Sistema Integral de Control y Gestión de Riesgos, que se apoya en un Comité de Gestión de Riesgos está respaldada en una adecuada definición y asignación de funciones y responsabilidades a nivel operativo, y en procedimientos, metodologías y herramientas adecuados a las distintas etapas y actividades del sistema.

El SIEPAC, de forma previa a la etapa de construcción del primer circuito, realizó ESIA's en cada uno de los seis países donde se ubica la línea. Estos estudios identificaron los riesgos ambientales, sociales y de seguridad ocupacional más importantes para la construcción de la primera fase (circuito), lo que incluyen: i) la pérdida y degradación de hábitats y con afectación de la biodiversidad por fraccionamiento de hábitats; y ii) el incremento de la escorrentía y erosión superficial de terrenos.

De igual forma, identificaron que los riesgos más importantes para la construcción de la segunda fase del proyecto (i.e. instalación de cables y construcción de subestaciones) serán similares a los de la primera fase, pero tendrán carácter más localizado, serán temporarios, mayoritariamente reversibles y podrán ser eliminados o mitigados mediante sistemas de gestión apropiados.

Para la etapa de operación comercial del SIEPAC los principales impactos ambientales se asocian con la presencia del tendido en el paisaje, el fraccionamiento de habitat, la emisión de ruido y campos electromagnéticos, y una potencial colisión de avifauna con los hilos guardas.

d. Programas de gestión

Para la construcción del primer circuito EPR contó con Planes de Gestión Ambiental (PGA) para cada país, que establecieron las bases de la gestión ambiental específica en los puntos considerados sensibles. Los PGAs, que apuntan a dar cumplimiento a las normativas locales (e.g. licencias ambientales), así como a los requerimientos de los organismos financieros, establecieron las medidas de gestión, seguimiento, mitigación y control para las diferentes etapas de la construcción y operación, cuya ejecución se cuantificó mediante matrices detalladas de seguimiento ambiental, que evaluaron los avances en temas de cumplimiento, tales como: seguridad industrial, forestal, biodiversidad, social/servidumbres, arqueología y demás políticas de salvaguardas de banca de desarrollo etc., con base en indicadores mensurables.

Los PGAs previeron además un monitoreo biológico, particularmente para verificar posible mortandad (por colisión con la línea) de aves, apuntando a tramos más sensibles donde actualmente ya se han instalado disuasores de vuelo. Dichos instrumentos fueron utilizados por EPR como forma de supervisión a los contratistas principales bajo un esquema de contratación “llave en mano” que incluyó los diseños, la provisión de suministros y la construcción de obra. Los PGAs también incluyeron un programa de riesgos y contingencias, particularmente para incendios, explosiones y sismos, incluyendo medidas de remediación, en caso de que se produjeron daños ambientales.

Para la instalación del segundo circuito EPR propone ajustar dichos instrumentos de seguimiento y control de acuerdo con un esquema de ejecución por administración directa donde el diseño, el suministro de bienes y la supervisión serán realizados directamente por EPR.

Asimismo, para la fase operativa EPR cuenta con un ‘Plan de Gestión Socioambiental y Disminución de Riesgos (PGA-O&M)’ para cada país.

e. Capacidades y competencias organizativas

Para asegurar el cumplimiento de las Políticas de EPR, la Junta Directiva de la Empresa se apoya en una Gerencia General y otras subgerencias afines. La gestión medioambiental y seguridad industrial pertenecen a la Gerencia de Operación y Mantenimiento. Para gestionar los temas medioambientales se dispone de un Coordinador Ambiental Regional y Regentes Ambientales/Forestales en cada país. El Coordinador Ambiental Regional y los Regentes Ambientales están encargados de velar por el cumplimiento de las normas, leyes y disposiciones ambientales para cada país del SIEPAC y de asegurar el cumplimiento de todos los requisitos por parte de los contratistas.

En el caso del segundo circuito EPR, mantendrá la misma estructura organizacional y propone establecer una unidad ejecutora temporal para la etapa constructiva, la cual será dirigida por personal de experiencia de EPR y reforzada por contrataciones específicas para tratar temas como servidumbres, manejo del entorno social y ambiental forestal, arqueología y seguridad industrial. Los costos de esta unidad estarán cubiertos dentro del presupuesto del Proyecto.

f. Preparación y respuesta ante situaciones de emergencias

El Programa de Gestión de Riesgos contiene un Sistema de Alertas Tempranas que se apoya en sistemas de información geográfica (SIG), donde se lleva un monitoreo de los principales factores de riesgo ambientales y sociales respecto al SIEPAC. Esto permitirá activar, cuando sea necesario, las actividades de gestión de atención de las contingencias que correspondan. El Sistema de Alertas Tempranas utiliza de varias bases de datos en línea para monitorear la ocurrencia de eventos naturales extremos, tales como huracanes, sismos, tormentas, deslizamientos de tierras, etc.

g. Seguimiento y evaluación

En la operación del Proyecto, EPR, sus contratistas y subcontratistas están comprometidos con el cumplimiento de todos y cada uno de los compromisos ambientales establecidos en la política ambiental Corporativa, los PGAs correspondientes, y como los requisitos locales e internacionales el cuidado, la prevención y mitigación de los impactos ambientales que se generen durante la operación y mantenimiento del tendido. El Coordinador Ambiental Regional de EPR es el encargado de liderar los Regentes Ambientales nacionales, hacer los seguimientos y la evaluación de cumplimiento ambiental, y asegurar que la información de alertas tempranas llegue a tiempo para garantizar la integridad de la red y evitar daños ambientales.

Para la primera fase del SIEPAC, EPR desarrolló una Matriz de Seguimiento Ambiental con aproximadamente 97 medidas o acciones, sus medios de verificación, unidades de medición, % avance, etc., a fin de dar seguimiento a la ejecución de las medidas de mitigación planteadas en los ESIA. Además, durante la etapa constructiva del primer circuito, EPR desarrolló e implementó una herramienta de seguimiento y control del desempeño ambiental de los contratistas en campo: el denominado “semáforo ambiental”, por medio del cual se evalúa el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los ESIA y de los planes de gestión ambiental (PGA) en de sitios de torre (plazoletas), las brechas forestales y los caminos de acceso. Los resultados de los semáforos ambientales eran considerados en el trámite de pagos a los contratistas de cimentaciones, armado de estructuras de transmisión y tendido de conductores. Esta herramienta fue utilizada por separado en los 20 tramos del SIEPAC, y EPR propone seguir utilizándola en la segunda fase del tendido.

h. Participación de los actores sociales.

El ancho de la franja de servidumbre para tendidos eléctricos está establecido en función de los niveles de tensión de las líneas. La imposición del derecho de servidumbre requiere un proceso de comunicación y involucramiento de los posibles afectados para garantizar la calidad y el acceso a la información al público meta, de conformidad con la legislación de cada país.

Para la construcción del SIEPAC, EPR realizó un proceso de estandarización de las especificaciones de los ESIA, incluyendo los correspondientes procesos de divulgación y consulta pública. Los resultados de dichos procesos fueron plasmados en documentos marco que incluyeron una breve reseña de las

opiniones de la población entrevistada, la identificación de temas sensibles, la identificación de medios de comunicación, las líneas temáticas para las acciones de promoción y el diseño de los instrumentos de involucramiento - incluyendo los costos de las acciones y su cronograma de ejecución. Con el fin de maximizar la participación ciudadana en las audiencias públicas, se procedió a sectorizar dichas audiencias en las diferentes regiones de cada país, otorgando facilidades de transporte, alimentación a los interesados y material informativo adecuado al entorno socio económico y cultural al público meta. De conformidad con los principios legales de disponibilidad de información, los ESIA fueron subidos al sitio de Internet de EPR¹, y se entregaron copias físicas a las alcaldías y a las autoridades ambientales correspondientes.

La conclusión del proceso de consultas ciudadanas mostró una aceptación mayoritaria al proyecto, basado principalmente en la posibilidad de una mejora en la calidad y en el precio del abastecimiento eléctrico. Entre los aspectos negativos señalados por los entrevistados se destaca el posible impacto por contaminación visual.

A raíz del proceso de involucramiento de afectados y partes interesadas, actualmente EPR conoce personalmente la gran mayoría de propietarios por donde pasa el tendido, por lo tanto, definirá si realiza comunicación individual o colectiva con las comunidades vecinas con el fin de informar sobre la instalación del segundo circuito.

i. Comunicaciones externas y mecanismo de quejas

EPR ha normalizado un procedimiento de recepción (captura), documentación, seguimiento y resolución de las quejas y reclamos para propietarios y comunidades localizadas en el área de influencia del proyecto. Este procedimiento, adoptado tanto para las etapas de construcción y de operación y mantenimiento (O&M) de la línea, tiene por objetivo el mejorar la calidad en la relación con el entorno inmediato del SIEPAC, transmitiendo de manera precisa y rápida la información a los responsables de tomar las decisiones y de esta manera disminuir paulatinamente la aparición de casos de quejas.

Este procedimiento aplica para todos los departamentos de EPR, los cuales interactúan con propietarios o poseen una relación directa con las actividades operativas de la gestión del proyecto. De igual forma, es extensivo a las empresas contratadas por la EPR.

4.2 Trabajo y Condiciones Laborales

Para gestionar los recursos humanos, EPR cuenta con una Coordinadora de RR.HH. que físicamente está ubicada en la sede de la empresa. Esta persona, que está además vinculada con la Contraloría de la Empresa, está bajo la Gerencia Administrativa y Financiera. La gestión de recursos humanos en los países está a cargo de los Gerentes de Sucursales, quienes coordinan sus acciones con la Coordinadora que está en la sede. El reclutamiento y la selección de personal nuevo siguen un procedimiento específico (Procedimiento para la Atracción, Selección y Contratación del Talento Humano PRH-011), y están a cargo de la Coordinadora. Este proceso se realiza sobre la base de la determinación de las competencias requeridas a través de las respectivas descripciones de cargo de cada área de la empresa. Esta descripción incluye: las actividades a desarrollar, los requerimientos

¹ <https://www.eprsiepac.com/contenido/>

de educación y formación requeridos, las habilidades, conocimientos y experiencia necesarios, y los requisitos de comportamiento buscados.

Toda persona que ingresa a la organización (o el personal que cambia de puesto) debe pasar por un proceso de inducción en el que se le comunican y explican las reglas básicas en materia de seguridad, salud ocupacional y cuidado del medio ambiente; además de sus deberes y responsabilidades en el área de trabajo, las líneas de autoridad que deberá atender, las funciones y/o actividades principales del puesto, las normas de conducta y los medios de comunicación interno y externo. El proceso de inducción está plasmado en un procedimiento específico: “Procedimiento de Inducción PRH-012”. Aunque EPR no cuente con una política integrada de recursos humanos, la empresa ha aprobado un Código de Ética y Conducta (CEC), el cual expone los compromisos y las responsabilidades éticas en el accionar y la conducta de todos los grupos de interés. El CEC contiene principios orientadores que tocan, entre otros, temas como situaciones de conflicto de interés, acceso o divulgación de información, criterios de comportamiento en el trabajo y fuera de él, proceso de selección y contratación de personal, prevención de acoso laboral, compromiso ambiental y social, etc. El CEC también prohíbe la discriminación de cualquier forma y plantea que la promoción laboral interna se basa en principios de igualdad, transparencia e imparcialidad.

La Empresa está desarrollando políticas laborales internas para cada sucursal con el fin de prevenir y sancionar la discriminación, el hostigamiento sexual y otros temas afines. Los borradores de estos documentos ya están disponibles para Costa Rica y Panamá. La Controlaría de EPR es la responsable por la divulgación, implementación y el cumplimiento del CEC, de dar seguimiento a denuncias o hallazgos sobre el incumplimiento de las normas contenidas en él y de preparar los trámites para la toma de acciones correctivas o sancionatorias respecto de cualquier incumplimiento. No obstante, no hay un mecanismo o procedimiento interno para captar y resolver las quejas que puedan formular los trabajadores (i.e. recepción confidencial y anónima, investigación, seguimiento y clausura).

EPR cumple las leyes nacionales relativas a lo laboral, así como con los estándares de la Organización Internacional de Trabajo (OIT). Entre las principales normas laborales se consideran: los aportes a la seguridad social, la libertad de asociación en representaciones sindicales de trabajadores, la no discriminación laboral y la eliminación de la explotación y abuso del trabajo infantil.

Dada la naturaleza del negocio, EPR, ya sea para su Sede o para sus sucursales, necesita con contratar personal adicional temporal con relativa frecuencia. Este proceso se hace habitualmente por medio de empresas tercerizadas. Sin embargo, dicho personal goza de los mismos beneficios y condiciones de trabajo que el personal de planta y, en caso de ser necesario, la Empresa se hace cargo de los avisos de despido y de asumir el costo de las indemnizaciones exigidas por la ley o los convenios colectivos de cada país. Asimismo, en lo posible, EPR trata de absorber en su plantilla, parte del personal temporal contratado por las tercerizadoras y también aporta entrenamientos específicos en elaboración de currículos y participación en entrevistas de empleo antes del despido programado. A la fecha la Empresa cuenta con cerca de 112 empleados fijos y 21 tercerizados.

EPR posee una “Política de Salud y Seguridad Laboral” (SST), a través de la cual su alta dirección se compromete a prevenir los daños y el deterioro de la salud de los colaboradores, contratistas y visitantes, cumpliendo con la legislación nacional de cada uno de los países y la legislación internacional. A fin de implementar dicha política, EPR está conformando un sistema de SST en el trabajo basado en la norma OHSAS 18001, el cual incluye planes de SST específicos por país, brigadas de emergencia/incendio constituidas y charlas de capacitación y asesoría por parte del cuerpo de

bomberos y la Cruz Roja. Asimismo, la Empresa ha empezado un proceso de evaluación de ergonomía y requisitos de iluminación para los lugares de trabajo, en conformidad con la norma internacional ISO 8995.

La implementación de la política de SST por parte de EPR está a cargo de la Coordinadora de RR HH en su Sede, quien también hace el registro de los datos de accidentalidad y da seguimiento a la investigación de sus causas raíz. No obstante, no cuenta con un proceso de auditorías internas/externas del sistema que garantice una mejora continua.

Durante la construcción de la primera fase del SIEPAC, EPR exigió la comprobación de origen para el suministro de los agregados de construcción (arena, piedra, lastre) requeridos, la madera utilizada y demás materiales. Estos requerimientos serán mantenidos para la presente operación.

4.3 Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación

Dada la naturaleza de sus actividades, EPR no es un gran consumidor de recursos e insumos (agua y energía) en sus instalaciones. Sin embargo, la empresa ha tomado algunas iniciativas de eficiencia energética y de manejo responsable de desechos sólidos (incluyendo reutilización de materiales, clasificación de desechos, luminarias y losa sanitaria eficiente). Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la empresa corresponden a su flota vehicular y consumo de energía eléctrica. No obstante, al no haber realizado una estimación de su huella de carbono, EPR está implementando algunas iniciativas como la sustitución de vehículos convencionales por híbridos, y la reducción de consumo de papel por la digitalización de sus procesos. Adicionalmente, se está reforestando no menos de 550 hectáreas con especies forestales nativas en corredores biológicos, lo que genera captura de carbono con respecto a las emisiones asociadas a la apertura de la brecha y promueve la conectividad entre ecosistemas.

Para la fase de construcción del primer circuito, los PGAs contenían el listado de las especificaciones para la gestión de insumos y residuos en obra, tanto de productos peligrosos como no peligrosos. Cada especificación estableció pautas para el manejo del producto, el campo de aplicación, los responsables de su gestión, los procedimientos a ser implementados y los registros que deben llevarse. Los PGAs incluyeron para la construcción de bahías, especificaciones para el almacenamiento de sustancias inflamables y peligrosas, y directrices para la construcción de piletas de contención de aceite dieléctrico en el caso de instalar reactores de potencia. En caso de sustitución de equipos que utilicen aceite dieléctrico como parte del mecanismo de regulación de temperatura, se han suscrito convenios con empresas especializadas en el reciclaje de aceites automotrices para la elaboración de asfaltos o la industria cementera.

Con respecto al acarreo de materiales de construcción, escombros y movimientos tierra, los PGAs incluyeron especificaciones respecto a la mitigación de impactos como suspensión de polvo y ruido, rotulación sobre pesos y dimensiones, horarios y velocidades restringidas. En términos de los accesos a los sitios de torre y en función de la pendiente del terreno se condicionaba a los contratistas la construcción de cunetas temporales, trampas de sedimentos, alcantarillas, etc.

EPR condiciona en sus carteles (pliegos) de licitación la inclusión de equipos y maquinaria de manufactura reciente y en perfecto estado de funcionamiento, a fin de generar las condiciones para el óptimo desempeño. EPR condiciona que no se efectúen mantenimientos y reparaciones de equipos y maquinaria en sitio de obra.

Para las actividades de mantenimiento EPR se encuentra desarrollando un levantamiento topográfico con tecnología de punta 'LIDAR' (Laser Imaging Detection and Ranging), que permite determinar para todo el tendido los requerimientos de podas y corte de árboles estrictamente necesarios. Esto disminuye drásticamente los impactos ambientales e incrementa la eficiencia en el uso de recursos. En las actividades de construcción y mantenimiento EPR no utiliza ningún tipo de plaguicida o herbicida.

Para las labores de instalación del segundo circuito EPR propone mantener las mismas herramientas de control y prevención de la contaminación y eficiencia del uso de los recursos.

4.4 Salud Comunitaria, Seguridad y Vigilancia

El riesgo de accidentes de tránsito puede aumentar por el aumento del tránsito inducido por el transporte de materiales y maquinaria de la obra. Para la fase constructiva del SIEPAC el encargado del frente de obra era el responsable de tomar las medidas necesarias para minimizar cualquier efecto adverso a la población, y de evitar alterar los períodos de descanso de los habitantes de la zona. En esa fase, dichas medidas hacían énfasis en la señalización de las zonas de obra y los puntos de concentración del tránsito pesado, la utilización de vestimenta color naranja para personal obrero, así como la planificación del flujo vial junto con las autoridades competentes con el fin de implementar medidas de seguridad adicionales. Como parte de los procesos de inducción a los contratistas de forma previa a las etapas constructivas, se advertía de la inconveniencia de realizar campamentos cerca de centros poblados y revisan las reglas de conducta básicas para mantener buenas relaciones con las comunidades aledañas.

Las servidumbres para las líneas de alta tensión incluyen limitaciones a la construcción de edificaciones, movimientos de tierra y cultivos que tengan crecimientos finales superiores a los 5 metros de altura. De forma previa a las actividades constructivas, EPR aportó a las comunidades información acerca del Proyecto y evacuó las dudas que la población tuvo al respecto. No obstante, y a pesar del esfuerzo realizado para evitar esta situación, algunas estructuras del Proyecto (torres y subestaciones) tuvieron que ser ubicadas, por razones técnicas, cerca de caminos públicos o viviendas. En estas estructuras ERP instaló rotulación de aviso, así como dispositivos antiescalamiento.

Para resguardar sus almacenes de materiales y la subestación San Buenaventura de su propiedad, ERP cuenta con un servicio de seguridad armada tercerizado, provisto por empresas particulares que han verificado la idoneidad y capacitación de su personal. En este sentido, los oficiales tienen al día sus permisos de portación de armas de reglamento y prácticamente no tienen contacto con las personas o comunidades vecinas, debido a que se mantienen dentro de las mallas o muros perimetrales de las instalaciones. Las demás instalaciones (subestaciones y almacenes) del SIEPAC pertenecen a los socios accionistas y, por lo tanto, la seguridad es manejada directamente por ellos.

EPR realiza periódicas mediciones de los campos eléctricos y magnéticos (CEM) en los diferentes tramos del SIEPAC. A la fecha, no se ha observado ninguna excedencia en los límites recomendados por las normas aplicables.

Para la instalación de segundo circuito EPR propone seguir con la implementación de estas buenas prácticas de atención a salud y seguridad comunitaria.

4.5 Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

Para la construcción del primer circuito EPR requirió constituir servidumbres de 30 metros de ancho por 1.790 Km de longitud en seis países de Centroamérica. Dentro de los ESIA se siguió una metodología común para la definición o diseño del trazado, basado en aproximaciones sucesivas, que permitiera obtener la mejor ruta y cumplir con la premisa de evitar centros poblados importantes, mayores a 500 habitantes. El establecimiento de la franja de servidumbre afectó 7.486 predios, de los cuales fue necesario reubicar 384 viviendas en los seis países (un 5.13% de la totalidad de los inmuebles afectados), siendo la mayoría en Nicaragua (188 casos).

Como parte de la gestión para la adquisición de servidumbre de paso de la Línea SIEPAC, se visitó cada predio, para levantar los siguientes datos: localización geográfica, localización cartográfica, datos jurídicos, datos económicos, existencia de cultivos, existencia de construcciones, servicios públicos existentes, etc. La valoración de los inmuebles y otros medios de vida se realizó por medio de peritos valuadores locales, quienes utilizaron el método comparativo y valor de sustitución, como principales metodologías para determinar el valor real.

Con el objetivo de evitar impactos sociales significativos se decidió, por política empresarial de EPR, ir más allá de los costos económicos y financieros para cada propiedad afectada. Por tanto, se fijaron como premisas para la valoración de propiedades dos aspectos básicos: i) evitar que las personas afectadas no se vieran obligadas a dejar el entorno en que vivían en ese momento, a menos que ellas así lo decidieran; ii) el pago de un sobrepago mínimo de 35% más del valor real de avalúo de las viviendas². Esta estrategia permitió que cerca del 95% de las servidumbres se lograran sin necesidad de recurrir a imposiciones forzosas (expropiaciones). Además, la gran mayoría los propietarios decidieron reubicarse voluntariamente dentro de sus propias tierras o, en su defecto, en sus poblados.

Para atender inquietudes de comunidades y propietarios en su momento EPR contó con un equipo de gestores de servidumbre quienes mantenían comunicación directa con los propietarios, lo que permitió la resolución eficiente de cualquier consulta o duda sobre las servidumbres.

En términos generales, en Centroamérica existe un problema histórico de falta de formalización en la tenencia de la tierra, lo cual viene afectando la regularización de los derechos de paso en los seis países. No obstante, el SIEPAC ha logrado inscribir el 66,5% de la totalidad de las servidumbres. En la actualidad el área de servidumbres del SIEPAC se encuentra en un proceso de regularización continua de servidumbres en todos los países.

Para la instalación del segundo circuito EPR continuará utilizando las mismas servidumbres ya adquiridas y, en caso remoto de requerir adquirir nuevas servidumbres, se continuará con la misma filosofía. Para la segunda fase del SIEPAC no se prevé riesgos e impactos significativos por la apertura de nuevas servidumbres para instalación del segundo circuito, ya que el tendido está construido y operando con su primer circuito y no será necesario abrir nuevas brechas.

² En la realidad, se han realizado indemnizaciones que sobrepasan en mucho los valores de las afectaciones, esto con el fin de que las personas tuvieron mejor calidad de vida.

4.6 Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales

Los hábitats más sensibles que podrían ser afectados por la construcción de la línea eléctrica del SIEPAC son aquellos asociados a los ecosistemas boscosos. Sin embargo, el diseño de la traza se hizo buscando minimizar la afectación de estos lugares y, en algunos casos, se modificó el emplazamiento de las torres para evitar su afectación. Este mismo criterio se siguió en el diseño de la caminería y explanadas de montaje de torres, así como en la programación de la logística de movimiento de materiales y maquinaria para la construcción de cimentaciones y del tendido de conductores.

Es importante destacar que el SIEPAC utilizó, con muy pocas excepciones, el sistema de pilas de cimentación, lo que permitió ajustar la estructura de la torre a la topografía del terreno, disminuyendo la necesidad de realizar terrazas y movimientos de tierra. Previamente a la realización de la apertura de la brecha forestal, se realizaron actividades de prospección de avifauna y reubicación de nidos, camadas de mamíferos y especies de epifitas de importancia ecológica.

4.7 Pueblos Indígenas

No existen pueblos indígenas en la zona de influencia directa del proyecto.

4.8 Patrimonio Cultural

Como parte de los ESIA se llevó a cabo un estudio de impacto arqueológico basado en un relevamiento de la bibliografía pertinente, un análisis de la cartografía y de imágenes satelitales, relevamientos de campo y entrevistas a lugareños. Si bien no se encontraron elementos de valor patrimonial que pudieran sufrir un impacto por el trazado de la línea, en el caso de la subestación Ticuantepe en Nicaragua hubo un hallazgo fortuito de objetos y piezas de cerámica. EPR procedió a rescatar todo el material, el que fue entregado al Instituto Nicaragüense de Cultura. De este proceso resultó una publicación: “Rescate Arqueológico – Análisis Biocultural Realizado a la Colección Cultural Procedente del Sitio Subestación Eléctrica Ticuantepe II (N-MTP-S81)”.

No se prevé ninguna afectación al patrimonio cultural como parte de la segunda fase del proyecto, por el hecho que no habrá nuevas excavaciones significativas para instalación de torres. Para las nuevas subestaciones EPR va a mantener el procedimiento de hallazgos fortuitos que consistirá en la inspección previa de las obras del terreno y de haber cualquier vestigio, la realización de cateos bajo la supervisión de un arqueólogo y la ejecución de medidas contenidas en el plan de contingencia para rescate.

5. Plan de acción ambiental y social

El Plan de Acción Ambiental, Social y de Salud & Seguridad para el proyecto (PAAS o ESAP por sus siglas en inglés) se resume a continuación:



Item # (Norma aplicable)	Tema/Brecha y Actividades a Desarrollar	Entregable/Indicador de Cumplimiento	Fecha de Cumplimiento
1. Permisos Ambientales (ND 01)	1.1 Mantener un registro/control de permisos ambientales de construcción y operación necesarios y obtenidos por tramo y/o país, como parte del SGAS (véase abajo)	1.1.1 Presentar la Matriz de permisos ambientales y su estatus	1.1.1 Semestralmente a partir del cierre financiero
2. Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) (ND 01)	<p>2.1 Implementar un Sistema de Gestión Ambiental, Social y de Salud & Seguridad Ocupacional (SGAS) integrado corporativo para EPR, consolidando lo ya existente en términos de: i) las políticas; ii) las herramientas; iii) los programas de gestión; iv) seguimiento & monitoreo; v) capacidad & competencia organizativas y responsables; vi) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia; y vii) participación de los actores sociales.</p> <p>2.2 Desarrollar: i) asignación de responsabilidades en todos los niveles de la organización para aplicación del SGAS; ii) elaboración de procedimientos (e.g. participación y consulta ciudadana, divulgación de información; auditorías; gestión de cadena de abastecimiento; registro documental del SGAS); y iii) elaboración de los correspondientes planes de acción (plan de capacitación/entrenamiento en el SGAS; plan de auditorías del SGAS; y plan de simulacros de emergencia, etc.)</p>	<p>2.1.1 Presentar la estructura del SGAS</p> <p>2.2.1 Presentar los elementos (planes/documentos) faltantes del SGAS</p> <p>2.2.2 Presentar evidencias de la implementación del SGAS</p>	<p>2.1.1 Previo al primer desembolso</p> <p>2.2.1 Tres meses después del primer desembolso</p> <p>2.2.2 Seis meses después del primer desembolso, y anualmente durante la operación del segundo circuito</p>
3. Trabajo y Condiciones Laborales (ND 02)	3.1 Desarrollar y aprobar una Política de Recursos Humanos apropiada para el tamaño y fuerza laboral de EPR, en consonancia con los requisitos de la ND02, de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y respetando las legislaciones nacionales de los 6 países del SIEPAC ³ .	3.1.1 Presentar la Política de RRHH y sus Procedimientos	3.1.1 Previo al primer desembolso

³ En lo que fuera aplicable, una política de recursos humanos por lo general incluiría los siguientes asuntos: i) condiciones de trabajo; ii) procedimientos y derechos disciplinarios y de despido; iii) derecho de los empleados a formar y afiliarse a organizaciones laborales de su elección; iv) derecho a negociar contratos de trabajo colectivos con la administración; v) derecho y pago de salarios y deducciones salariales permisibles; vi) pagos de tiempo extra, jornada laboral y cualquier máximo legal; vii) derecho a licencia por feriados, vacaciones, enfermedad, lesiones, maternidad y otras razones; viii) preparación en caso de emergencias y salud y seguridad ocupacional; ix) requisitos y procedimientos de ascensos; x) oportunidades de capacitación vocacional; y) derecho a otros beneficios.

	<p>3.2 Desarrollar un Plan de Reducción de Fuerza Laboral para mitigar los impactos adversos de la misma en los trabajadores temporales y tercerizados de la unidad ejecutora a ser instalada para la segunda fase del SIEPAC.</p> <p>3.3 Establecer un Procedimiento de implementación del Código de Ética y Conducta (CEC),</p> <p>3.4 Llevar a cabo la divulgación interna del CEC revisado y su Procedimiento de Implementación en la Sede y Sucursales de EPR.</p> <p>3.5 Como parte de la estructuración del SGAS, revisar el Sistema de Gestión en Seguridad & Salud en el Trabajo (SG-SST) de EPR para incorporar un control de SST a los (sub)contratistas de Construcción y O&M: i) establecer un Procedimiento de Evaluación de la Ejecución de los Planes de Gestión de Riesgos Ocupacionales de los Contratistas.</p>	<p>3.2.1 Presentar un Plan de Reducción de Fuerza Laboral</p> <p>3.3.1 Procedimiento de implementación del Código de Ética y Conducta (CEC)</p> <p>3.4.1 Divulgación interna del CEC y su Procedimiento de Implementación</p> <p>3.5.1 Procedimiento de Evaluación de la Ejecución de los Planes de Gestión de Riesgos Ocupacionales de los Contratistas</p>	<p>3.2.1 Tres meses antes del inicio de la operación del segundo circuito</p> <p>3.3.1 Previo al primer desembolso</p> <p>3.4.1 Tres meses después de la aprobación del Procedimiento</p> <p>3.5.1 Previo al primer desembolso</p>
<p>4. Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación (ND03)</p>	<p>4.1 Determinar la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) que se generarán por el Proyecto en su fase de construcción (instalación del segundo circuito), y por el primer año de operación del tendido con los dos circuitos. Determinar el volumen total de agua a ser consumida por el Proyecto en la fase de construcción/instalación del segundo circuito.</p>	<p>4.1.1 Inventario de emisiones (toneladas de CO₂eq).</p> <p>4.1.2 Consumo de agua (m³ de agua).</p>	<p>4.1.1 Previo al primer desembolso</p> <p>4.1.2 Previo al primer desembolso</p>

C. Información de Contacto

Para consultas y comentarios acerca del proyecto y cliente, contacte con:

Nombre: Ernesto Alfaro Rosales

Cargo: Coordinador Medioambiental – Empresa Propietaria de la Red (EPR)

Teléfono: + 506 2290-9100 ext. 6133

Correo electrónico: ealfaro@eprsiepac.com

Para la CII, contacte con el equipo de Comunicaciones de la CII:

Correo electrónico: divulgacionpublica@iadb.org

Para consultas acerca de proyectos, incluyendo preguntas medioambientales y sociales relacionadas con las inversiones de la IIC, por favor, contacte con el cliente o con la CII utilizando la información de contacto proporcionada anteriormente. Como último recurso, las comunidades afectadas por alguno de nuestros proyectos tienen a su disposición el acceso al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación de la CII.

Teléfono: +1 (202) 623-3952

Fax: +1 (202) 312-4057

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

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