PROGRAMA DE APOYO AL AVANCE DEL CAMBIO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA DEL ECUADOR

EC-L1223

**Ecuador**

**ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL**

Julio de 2017

Tabla de Contenidos

[**1.** **Antecedentes** 3](#_Toc487100003)

[**2.** **El Programa** 3](#_Toc487100004)

[**3.** **Marco Legal e Institucional Ambiental y Social** 3](#_Toc487100005)

[**4.** **Análisis de las Políticas y Salvaguardias Ambientales y Sociales Aplicables del Banco** 5](#_Toc487100006)

[**5.** **Estatus Socio-Ambiental de los Proyectos de la Operación** 9](#_Toc487100007)

[**6.** **Análisis de la Capacidad Institucional en Materia Ambiental y Social de los Organismos Ejecutores** 10](#_Toc487100008)

[**7.** **Análisis de los Aspectos Ambientales y Sociales Asociados al Programa** 12](#_Toc487100009)

[**8.** **Supervisión y Monitoreo** 13](#_Toc487100010)

[**9.** **Anexos** 14](#_Toc487100011)

1. **Antecedentes**
   1. Durante los últimos años, Ecuador ha avanzado en la implementación de un ambicioso proceso de transformación del sector eléctrico que busca dinamizar la matriz productiva del país e incrementar el bienestar social mediante la mejora de la oferta de energía eléctrica, la calidad del servicio y la participación proactiva en el mercado eléctrico regional. El proceso de transformación incluye acciones enfocadas, tanto a las fuentes primarias de energía, como a las estructuras de consumo, buscando: (i) maximizar el aprovechamiento de los recursos renovables; (ii) reducir la dependencia de los combustibles fósiles y el costo de los subsidios asociados a su consumo; (iii) aumentar el intercambio de energía en la región; (iv) incrementar la cobertura eléctrica; y (v) mejorar los indicadores de prestación del servicio.
2. **El Programa**
   1. **Objetivo.** Apoyar el avance del Plan de Inversiones del Cambio de la Matriz Energética (CME), mediante la expansión, el reforzamiento y la eficiencia operacional del sistema eléctrico, de acuerdo a lo previsto en el PME y el PLANEE. Los objetivos específicos son: (i) dar continuidad a los proyectos de reforzamiento y expansión del SNT para permitir el transporte efectivo de la energía proveniente de los proyectos de generación en desarrollo; (ii) reforzar la infraestructura nacional de transmisión para un mayor intercambio de energía en la región; (iii) facilitar el uso prioritario de la electricidad en el sector agroindustrial, mediante el refuerzo y expansión del SND, así como aumentar el nivel de cobertura eléctrica en zonas urbano-marginales y rurales; (iv) impulsar la implementación de proyectos de eficiencia energética; y (v) implementar una estrategia para fomentar la equidad de género en el sector eléctrico.
   2. Componente I - Expansión y reforzamiento del SNT: Las obras a financiar facilitarán la continuidad de la ejecución del Plan de Expansión de la Transmisión, mediante la construcción de nuevas LT, nuevas SE y ampliación de SE existentes. Estas obras son requeridas por el SNT para garantizar el servicio de transporte de energía eléctrica a los diferentes centros de consumo del país, y representan refuerzos para mejorar los intercambios regionales de energía.
   3. Componente II - Expansión y modernización del SND: Se financiarán proyectos del SND que contribuyan con: (i) expansión, mejoramiento de la eficiencia operativa y reforzamiento de la infraestructura de distribución; y (ii) continuidad al esfuerzo de reducir la brecha de cobertura del servicio eléctrico, a través de proyectos FERUM.
   4. Componente III - Apoyo a la implementación del Programa Nacional de Eficiencia Energética: Se financiarán proyectos de la primera etapa de implementación del PLANEE, diseñado bajo un enfoque multisectorial, en el cual se destaca el programa de inversiones para el desplazamiento de combustibles fósiles en la agroindustria camaronera.
3. **Marco Legal e Institucional Ambiental y Social**
   1. De conformidad con la legislación socioambiental vigente, además de lo estipulado en la Constitución de la República del Ecuador y otras leyes pertinentes, el Programa debe observar lo dispuesto en los siguientes cuerpos legales, incluidos sus reglamentos: i) Ley de Gestión Ambiental; ii) Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Consulta Previa; iii) Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica; y, iv) Normas Técnicas Ambientales nacionales entre los más relevantes. Así mismo, debe seguir los procedimientos nacionales con respecto al proceso de Licenciamiento Ambiental, señalados en el Acuerdo Ministerial 061 que reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente que define el nuevo procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en el Ecuador.
   2. La Ley de Gestión Ambiental establece los principios y directrices de la política ambiental; determina las obligaciones, las responsabilidades, los niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental; fija los límites permisibles de contaminación, así como los controles y las sanciones en la gestión ambiental en el país; y orienta en los principios universales del desarrollo sustentable. Esta Ley perderá vigencia a partir del mes de abril de 2018, fecha en la que entrará en vigencia el Código Orgánico Ambiental, recientemente aprobado por la Asamblea Nacional.
   3. De forma particular, para el sector eléctrico, la Ley Orgánica del Sector establece de manera concreta que previamente a la ejecución de la obra, los proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica deberán cumplir con las políticas, normativa y procedimientos aplicables, según la categorización establecida por la Autoridad Ambiental Nacional, para la prevención, control, mitigación, reparación y seguimiento de impactos ambientales en las etapas de construcción, operación y retiro. Dichos estudios deberán incluir planes de mitigación o recuperación de las áreas afectadas y el análisis de costos correspondientes.
   4. La Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Consulta Previa, entre otros aspectos, establece la potestad ciudadana para proponer la creación, reforma o derogatoria de normas jurídicas ante la Función Legislativa o ante cualquier otra institución u órgano con competencia normativa en todos los niveles de gobierno. Esta ley faculta también a los ciudadanos a realizar procesos de veedurías, observatorios y otros mecanismos de control social (o ambiental) a la actuación de los órganos y autoridades de todas las funciones del Estado (incluidas las autoridades ambientales correspondientes) y los diferentes niveles de gobierno, fomenta la participación ciudadana, instaura los presupuestos participativos, los consejos consultivos, la consulta previa, libre e informada, la rendición de cuentas y el acceso a la información.
   5. El Acuerdo Ministerial No. 061 del Ministerio del Ambiente establece[[1]](#footnote-1) la necesidad de clasificar las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos en tres categorías, en función del tipo de impactos que pueden generar en el ambiente[[2]](#footnote-2): i) Categoría I que otorga un Certificado Ambiental, que congrega a todos los proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son considerados no significativos; ii) Categoría II que otorga un Registro Ambiental, que aglutina a los proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son considerados bajos y medios; iii) Categoría III que otorga una Licencia Ambiental, que agrupa a proyectos cuyos impactos o riesgos ambientales son considerados altos, según la siguiente tabla:

Tabla No. 01: Tipología de Permiso Ambiental

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de permiso ambiental** | **Impacto Ambiental** | **Tipo de estudio ambiental requerido** |
| Certificado Ambiental | Impacto Ambiental y Social bajo, no significativo | Información general del proyecto y aplicación de Guía de Prácticas Ambientales |
| Registro Ambiental | Impacto Ambiental y Social medio | Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental Básico (llenado electrónicamente) |
| Licencia Ambiental | Impacto Ambiental y Social alto | Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental Completo (llenado electrónicamente) |

* 1. Si bien no hay una concordancia total con las salvaguardias ambientales del Banco, estas categorías pueden ser equiparables a las contenidas en la política OP-703, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla No. 02: Equivalencia entre la categorización de los proyectos según la legislación ecuatoriana y la Directriz B.3 de la Política OP-703 del Banco.

|  |  |
| --- | --- |
| **Acuerdo Ministerial No. 061** | **Política BID OP-703** |
| Certificado Ambiental | C |
| Registro Ambiental | B (bajo riesgo) |
| Licencia Ambiental | B (alto riesgo) o A |

* 1. Además de lo estipulado en la legislación nacional, todos los proyectos a ser financiados en el marco de esta operación seguirán las directrices contenidas en las políticas del Banco. En los casos donde exista discrepancia entre los requerimientos exigidos por la legislación ambiental y los establecidos por las políticas, se aplicarán los más exigentes.
  2. Adicionalmente y para asegurar un buen manejo ambiental y social de cada una de las obras contempladas en el Plan de Inversiones, se adoptará un marco de gestión ambiental y social (MGAS), que incluye una serie de buenas prácticas ambientales y sociales para todos los proyectos futuros; un PMA para cada proyecto que se anexará a los pliegos de licitación; y especificaciones técnicas ambientales de cumplimiento obligatorio para los contratistas y la supervisión de las obras con énfasis en el manejo de desechos peligrosos.
  3. En complemento y para fines de control y seguimiento, se revisará y ajustará para su aplicación, el formato de la ficha ambiental de seguimiento sobre la base de las lecciones aprendidas, y la Guía de Prácticas Ambientales, que fuera acordada en operaciones similares anteriores por el MAE y el MEER. Finalmente, en relación a la equivalencia de la categorización ambiental entre la norma ecuatoriana y la del BID, se debe consignar que no habrá ningún proyecto dentro de la categoría A, por lo tanto, esta operación ha sido clasificada dentro de la categoría B. Cabe resaltar que dentro de los proyectos futuros del programa aquellos proyectos que por su riesgo e impacto ambiental y social pudieran ser clasificados como categoría A del BID, quedarán fuera del programa.

1. **Análisis de las Políticas y Salvaguardias Ambientales y Sociales Aplicables del Banco**

| SALVAGUARDIAS | | CUMPLIMIENTO EN EL MARCO DEL PROGRAMA |
| --- | --- | --- |
| # | CONTENIDO |
| B.01 | Políticas del Banco | Se define el marco de gestión ambiental y social, que incluye mecanismos de acompañamiento y monitoreo del cumplimiento con las políticas del BID a lo largo de la ejecución del programa. |
| B.02 | Legislación y regulaciones nacionales | El marco de gestión ambiental y social, considera la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental nacional vigente que determine el procedimiento a seguir en cada caso. |
| B.03 | Pre-evaluación y clasificación | Con base en los proyectos del programa, se determina que se clasifican en la categoría b (i, ii y iii, del MAE). consecuentemente la operación también se ha clasificado como categoría b. según la política de salvaguardias del BID, se estará proveyendo al MEER un cuestionario (checklist) para asegurarse que los proyectos categoría iii en ecuador no se encuadrarían como proyectos categoría a según la op-703 del BID. |
| B.04 | Otros factores de riesgo | Como principal factor de riesgo, se considerará la capacidad instalada dentro del MEER, de las unidades de negocio de CNEL y las EED, así como del MAE para efectuar el seguimiento y control ambiental de los proyectos de manera oportuna y eficiente. |
| B.05 | Requisitos de evaluación ambiental | se realizó una evaluación ambiental y social, en los proyectos de la muestra, como suele realizarse en operaciones de préstamos para todo un sector. Del análisis realizado, se resume que los proyectos evaluados se hallan en cumplimiento de los requisitos de evaluación ambiental requeridos por el MAE. |
| B.06 | Consulta Pública | la preparación del programa incluye la ejecución de los procesos de socialización definidos en el decreto ejecutivo 1040, mediante la realización de reuniones informativas, centros de información, publicaciones que generen discusión y consulta con las instituciones involucradas y la población de las comunidades beneficiadas, que forman parte de la canasta de proyectos.  Durante la ejecución del programa, se requerirá que la población involucrada sea informada permanentemente acerca de las medidas de mitigación ambiental y social a ser implementadas, en cumplimiento tanto de las políticas del banco como de la normativa ambiental del país. |
| B.07 | Supervisión y cumplimiento de salvaguardias durante la ejecución del proyecto | Se incorporarán los requisitos de salvaguardias en el plan de gestión ambiental y social.  el programa fortalecerá la capacidad, tanto de la institución ejecutora como de las entidades beneficiarias del sector eléctrico, a efectos de involucrarlas en el seguimiento y fiscalización de proyectos, tanto en la fase de ejecución como de operación de los mismos, a través del diseño e implementación de un plan de control, seguimiento y fiscalización de proyectos.  el diseño del programa no prevé reasentamientos humanos involuntarios. aun así, si durante el transcurso de la ejecución hubiera necesidad de desplazamiento de poblaciones o expropiaciones de tierras para la ejecución de las obras a ser financiadas con recursos del programa, se aplicará previamente lo dispuesto en la política op-710 del banco y la legislación nacional vigente. |
| B.09 | Hábitats naturales y sitios culturales | El programa exigirá el cumplimiento especial y estricto a proyectos que estén ubicados en las proximidades de áreas naturales protegidas y sitios de patrimonio ambiental y cultural, así como el cumplimiento de las políticas del banco al respecto. Particular atención deberá darse al cumplimiento ambiental y social en la ejecución de los proyectos dentro de las zonas urbanas de la provincia de galápagos, que hace parte de declarada como patrimonio natural de la humanidad y parque nacional del Ecuador.  A los contratistas de obras se exigirá que, en el caso de hallazgos fortuitos o de sitios arqueológicos durante la ejecución de obras, las mismas sean inmediatamente suspendidas e informado a la autoridad competente que es el instituto nacional de patrimonio cultural, que determinará la importancia del hallazgo. las obras sólo podrán ser reiniciadas con la autorización de dicha autoridad. |
| B.10 | Materiales peligrosos | Las directrices para el apropiado manejo de desechos peligrosos durante la ejecución de las obras, de acuerdo a los requisitos establecidos por el MGAS, deberán estar definidas en los planes de manejo ambiental y licencia ambiental de las obras, planes basados en el cumplimiento de la norma nacional para la gestión ambientalmente adecuada de desechos peligrosos. Especial atención se deberá dar a la gestión de los transformadores que se podrían sustituir en la ejecución de las obras y que tengan aceites dieléctricos con contenidos de PCBs, conforme a la norma nacional e internacional vigente. |
| B.11 | Prevención y reducción de la contaminación | Los planes de manejo ambiental y social (PMAs) contienen directrices específicas para la prevención y reducción de la contaminación. estos planes deberán tener la aprobación previa de la autoridad ambiental nacional y deben ser estructurados de tal forma que permitan su aplicación inmediata. |
| B.13 | Proyectos en construcción | Se deberá aplicar de manera preventiva en aquellas obras que ya estén ejecutando, tal como ya lo señala la legislación ambiental de país, las acciones diseñadas en el PMAs de cada proyecto que fuera aprobado por el MAE. De igual forma se exigirá el cumplimiento de los requerimientos de la generación de informes de cumplimiento ambiental y social del PMAs con los respectivos medios de verificación de soporte. |
| B.15 | Operaciones con cofinanciamiento | El programa será cofinanciado por JICA |
| B.17 | Adquisiciones | Se aplicarán las provisiones del caso para que los bienes y servicios adquiridos en las operaciones, se produzcan de manera ambiental y socialmente sostenible en lo que se refiere al uso de recursos, entorno laboral y relaciones comunitarias. |
| OP-704 | Gestión del riesgo de desastres | Los diseños finales de las obras deberán incorporar los elementos necesarios para reducir su vulnerabilidad a las amenazas más comunes de las zonas donde éstas se implantarán (inundaciones, movimientos sísmicos, deslizamientos y volcanismo), y será responsabilidad del MEER la verificación sobre este aspecto al momento de dar la viabilidad técnica. |
| OP-765 | Política operativa sobre pueblos indígenas | Esta política se activará, cuando los proyectos intersequen con territorios indígenas y como consecuencia deberán contar con evaluaciones socioculturales previas, que determinen la percepción de éstas comunidades hacia el proyecto y pueda compilar sus expectativas y aportes para el mismo. |
| OP-102 | Política de acceso a la información | Los estudios técnicos y socio-ambientales deberán ser publicados de manera previa, oportuna y suficiente garantizando la transparencia del proceso ante la comunidad vinculada al mismo y de la población del país en general. se empleará, como mínimo la página web del MEER y de las empresas distribuidoras o CNEL EP según sea el caso para estas publicaciones. |

1. **Estatus Socio-Ambiental de los Proyectos de la Operación**
   1. En la siguiente tabla se presentan los proyectos considerados para esta operación, en ella se refleja, además, la síntesis del estatus de cumplimiento ambiental y social de los mismos de manera resumida.

Tabla No. 1: Proyectos de Expansión y reforzamiento del SNT

| **COMPONENTE** | **PROYECTOS DE LA MUESTRA** | **ESTATUS DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL** |
| --- | --- | --- |
| Sistema Nacional de Transmisión | Ampliación de la Subestación Posorja 138/69 kV: Instalación de un segundo autotransformador 138/69-13.8 kV, 40/53.3/67 MVA, ampliación del patio de 138 kV y la Modernización del Sistema de Automatización de la Subestación. | Cuenta con el estudio de impacto ambiental y licencia ambiental otorgada por el MAE. El proyecto debe cumplir las medidas ambientales señaladas en el plan de manejo ambiental aprobado por el MAE. Adicionalmente CELEC EP TRANSELECTRIC, reforzará la fase de ampliación con la obtención de un Registro Ambiental y Plan de Manejo Ambiental ad-hoc para esta fase constructiva. |

Tabla No. 2: Proyectos de Expansión y modernización del SND

| **COMPONENTE** | **PROYECTOS DE LA MUESTRA** | **ESTATUS DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL** |
| --- | --- | --- |
| Sistema Nacional de Distribución | La muestra considera la construcción o reforzamiento de estaciones de subtransmisión de voltajes igual o menor a 69 kV; construcción, repotenciación, modernización y salidas de líneas de distribución. | Se ha verificado que los proyectos de la muestra (60 proyectos) cuentan con Estudios de Impacto Ambiental y Licencia Ambiental otorgada de manera previa. Otros proyectos de características similares que serán parte de la operación se encuentran en proceso de licenciamiento ambiental que se concluiría en el próximo semestre. Al contar con licencia ambiental, estos proyectos deberán cumplir con las acciones de prevención, monitoreo, control, mitigación y compensación que se han diseñado en sus planes de manejo ambiental. Adicionalmente se deberán observar las recomendaciones señaladas en el MGAS diseñado por el banco para esta operación. (Ver Anexo No. 1: Listado de Proyectos del Programa). |

Tabla No. 3: Proyectos FERUM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FERUM | La muestra de proyectos FERUM, consiste en la implementación de un plan de obras, basado en solicitudes de las comunidades hacia las EED que son canalizadas, evaluadas y priorizadas en el plan de inversiones del MEER. Todas estas obras son generalmente prolongaciones cortas de líneas de distribución en zonas rurales y periurbanas que no cuentan aún con el servicio de energía eléctrica y que se integran al SND. | Dadas las características de bajo y poco significativo impacto social y ambiental de este tipo de obras, además de las disposiciones de la legislación ambiental nacional, éstos son catalogados en la categoría ambiental más baja en Ecuador, por lo que únicamente requieren de la obtención de un Certificado Ambiental y de la aplicación de la Guía de Prácticas Ambientales.  Se ha verificado que todos los proyectos de la muestra (107 en total) han obtenido su Certificado Ambiental y se contempla como norma estándar para esta operación la aplicación y cumplimiento estricto de la Guía de Prácticas Ambientales que fuera diseñada de manera conjunta entre el MEER y el MAE. (Ver Anexo No. 1: Listado de Proyectos del Programa). |

Tabla No. 4: Proyectos de Apoyo a la implementación del Programa Nacional de Eficiencia Energética

| **COMPONENTE** | **PROYECTOS DE LA MUESTRA** | **ESTATUS DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL** |
| --- | --- | --- |
| Apoyo a la implementación del Programa Nacional de Eficiencia Energética | La muestra de proyectos para la sustitución del uso de combustibles fósiles en la industria camaronera por energía eléctrica. Consisten en extensiones de líneas de distribución dedicadas, mediante obras de repotenciación o construcción de alimentadores. | Este tipo de proyectos, que en la práctica son líneas de distribución dedicadas, requieren exclusivamente de un Registro Ambiental (catalogados en categoría II). Son considerados como proyectos de mediano impacto ambiental y requiere de un plan de manejo ambiental básico para cumplir.  Se ha verificado que todos los proyectos de la muestra (6 en total) han obtenido su Registro Ambiental y deberán dar estricto cumplimiento a sus planes de manejo ambiental (Ver Anexo No. 1: Listado de Proyectos del Programa). |

1. **Análisis de la Capacidad Institucional en Materia Ambiental y Social de los Organismos Ejecutores**
   1. El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) ejerce las funciones del proceso de licenciamiento ambiental, exclusivo para todos los proyectos eléctricos de generación, transmisión, subtransmisión o distribución en el país, independientemente de que intersequen o no con el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SNAP) a partir de julio de 2015[[3]](#footnote-3). Estas funciones las realiza a través de las Direcciones Nacionales de i) Prevención de la Contaminación Ambiental, y ii) de Control Ambiental respectivamente, las cuales han desconcentrado sus actividades en 24 Direcciones Provinciales, las que, entre otras funciones, se encargan de: i) procesar todas las solicitudes de licenciamiento ambiental de proyectos; ii) hacer el seguimiento al cumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados de los proyectos que cuentan con licencia ambiental en el marco del régimen de auditorías ambientales; iii) sancionar a los responsables de aquellos proyectos que no hayan cumplido con el debido proceso de licenciamiento ambiental previo o que no hayan cumplido con la aplicación de lo señalado en sus planes de manejo ambiental.
   2. Para cumplir con las responsabilidades antes descritas el MAE dispone económicamente, de las denominadas tasas por emisión de Licencia Ambiental y de Seguimiento Ambiental, que todo proponente de un proyecto debe cancelar de manera previa a la emisión de la Licencia Ambiental o Registro Ambiental. Estos aportes económicos forman parte del fondo con el que se cubre las tareas de seguimiento que debe realizar para garantizar la visita a cada proyecto por lo menos una vez por año. Cabe señalar además que cada Dirección Provincial del MAE cuenta con una unidad de Calidad Ambiental compuesta con al menos 3 profesionales que se encargan de la supervisión del cumplimento de los planes de manejo ambiental de los proyectos.
   3. El MEER por su parte, en su rol de autoridad del sector eléctrico responsable de la política y planificación del desarrollo del sector eléctrico, cuenta con el asesoramiento de una especialista ambiental encargada de coordinar y supervisar la implementación de las políticas ambientales y sociales del Estado en las Empresas Eléctricas y Unidades de Negocio del CNEL EP. Se asegura, además, que las políticas y salvaguardias ambientales y sociales de los organismos multilaterales de financiamiento sean cumplidas en el ejercicio de la ejecución de proyectos por ellas financiados. Su gestión se canaliza y coordina a través de los especialistas ambientales de las diferentes entidades públicas del Estado que generan y administran la energía eléctrica en el país.
   4. CNEL EP y las Empresas Distribuidoras de Energía, responsables de la operación del sistema nacional de energía eléctrica, mantiene un especialista ambiental coordinador a nivel nacional, que mantiene permanente contacto y coordinación con los especialistas de las Empresas Eléctricas y las Unidades de Negocio de CNEL EP. Éstas Unidades de Negocio y Empresas Eléctricas, mantienen generalmente uno o dos profesionales encargados de la gestión para la supervisión ambiental y social de los proyectos a su cargo, que en la mayoría de los casos es insuficiente y limitada. La excepción es la Empresa Eléctrica Quito, la cual cuenta con un equipo de al menos 12 profesionales dedicados.
   5. Cabe señalar que la legislación ambiental generada por la autoridad ambiental del sector eléctrico en su momento, determinó la obligatoriedad de que se instituya un departamento de gestión ambiental y social en cada una de las entidades operativas del sistema eléctrico en el país; de esta forma actualmente, todas las Unidades de Negocio Regionales de CNEL EP y las Empresas Eléctricas cuentan con este departamento con los especialistas antes señalados.
   6. En la siguiente figura, se puede apreciar la estructura organizacional para la gestión ambiental y social para el sector eléctrico tal como funciona actualmente.

Figura 01: Organigrama Interinstitucional para la Gestión Ambiental

1. **Análisis de los Aspectos Ambientales y Sociales Asociados al Programa**
   1. El análisis ambiental y social que se presenta a continuación, corresponde al realizado a un grupo de proyectos seleccionados aleatoriamente cuya inversión corresponde al menos al 30% del monto asignado a esta operación. Para esta evaluación se visitó las áreas de influencia de una muestra de proyectos en la provincia de Pichincha y se analizó la información social y ambiental proporcionada por el MEER sobre los proyectos elegibles para esta operación.

**Condiciones Ambientales y Sociales para los Proyectos Muestra**

* 1. Los sectores donde se realizará la intervención de esta operación de modernización, mejoramiento y rehabilitación de infraestructura eléctrica, corresponden preferentemente a zonas urbanas altamente pobladas, y zonas rurales con alto grado de intervención ubicadas en todo el país. Ninguno de ellos, atraviesa o afecta a algún tipo de zonas de sensibilidad ecológica o protegida legalmente para fines de conservación.
  2. Los proyectos relacionados con líneas de subtransmisión, corresponden fundamentalmente a intervenciones para sustitución total o parcial en los trazados de las líneas de subtransmisión existentes, modernización de subestaciones de transmisión que permitan enfrentar de manera más segura, técnica y económica loas nuevas condiciones de generación, transporte y entrega de energía eléctrica, así como los trabajos de mantenimiento. Otro factor determinante para intervenir en el mejoramiento expansión de las líneas de subtransmisión y distribución en este programa, es su paso por zonas pobladas, en muchos casos generadas por invasiones de tierras en procesos de expansión urbana y que demandan de la dotación de este servicio básico de manera urgente e inmediata.

**Impactos directos e indirectos ambientales y sociales**

* 1. Los proyectos eléctricos que se financiarán en el marco de la presente operación involucran la construcción, repotenciación o el mejoramiento de redes alimentadoras de distribución eléctrica a mediana o baja tensión, redes de subtransmisión y estaciones de subtransmisión, toda esta infraestructura debe incluir medidas de resiliencia para reducir el riesgo de daño frente a sismos. En este sentido, este tipo de proyectos; i) no requieren de la conformación de una franja de servidumbre nueva, salvo aquellas variantes de reubicación de líneas de subtransmisión por seguridad y mantenimiento; ii) son sumamente flexibles en el sentido que permiten fácilmente reacomodar las líneas para evitar daños ambientales o impactos a la propiedad privada o comunal.
  2. En cuanto a las Subestaciones de Transmisión, la totalidad de los trabajos se harán al interior de aquellas existentes con actividades de sustitución de estructuras de soporte, obras civiles y equipamiento para mejorar la capacidad de recepción-entrega de energía eléctrica; y para aquellas Subestaciones de Transmisión nuevas, se realizarán en sitios previamente adquiridos de manera formal por CNEL EP.
  3. Los impactos negativos que podrán generarse con la implantación de los proyectos de este programa son conocidos, pequeños en magnitud e importancia, de fácil manejo a través de técnicas estándar y concentradas mayormente en la fase de construcción de la infraestructura a financiarse en el marco del Programa.
  4. La operación de los proyectos del programa, generará grandes e importantes impactos positivos en la población, dentro de los cuales cabe señalar los siguientes: i) dinamización y recuperación de la economía local, ii) contribución al desarrollo local; iii) mejoramiento de la seguridad ciudadana con el alejamiento de las líneas de subtransmisión de viviendas; y iv) mejoramiento de las condiciones de vida de los beneficiarios especialmente para aquellos proyectos FERUM que les proporcionará por primera vez acceso a este servicio básico con la expansión de la red de distribución.
  5. Entre los impactos y riesgos sociales más importantes que podría generar el programa se incluyen: i) eventual disconformidad de la población debido a posibles retrasos en la implementación de las actividades del proyecto; ii) aumento o generación de la sensación de inseguridad por la presencia de foráneos en la etapa de construcción; iii) falta de información oportuna y suficiente sobre los posibles molestias temporales que se pudieran causar por efectos de la construcción de las obras; entre los más relevantes.
  6. Debido a las características y magnitud de las obras contempladas en esta operación, los impactos acumulativos negativos que se producirían serán muy pequeños. Sin embargo, quizás el más importante impacto positivo de esta operación es el que se relaciona con la recuperación y operación más segura y de calidad de los servicios de electricidad a la población, así como el aumento de población servida como consecuencia de la expansión de la red.
  7. Los impactos ambientales y sociales negativos serán mínimos y temporales durante la construcción y operación, mientras que los impactos positivos son permanentes y muy significativos al mejorar la calidad del servicio eléctrico hacia los usuarios.
  8. En la siguiente tabla, se resumen los impactos ambientales y sociales que se esperan de la ejecución de los proyectos del programa.

Tabla No. 6: Impactos en la Fase de Construcción

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRINCIPALES ACTIVIDADES** |  | **PRINCIPALES IMPACTOS** | | |
|  | **Positivos** | **Negativos** | |
|  | **Directos** | **Indirectos** |
| Movilización de maquinaria y postes |  | Generación temporal de empleo | Emisión de ruido y vibraciones | Compactación del suelo |
|  | Emisión de gases |
| Desbroce y preparación del terreno y área de servidumbre |  | Generación temporal de empleo | Generación de residuos sólidos. | Contaminación de cursos de agua |
|  | Afectación al suelo |
|  | Pérdidas locales de cobertura vegetal |
|  | Incremento de material particulado |
| Excavación y movimiento de tierras |  | Generación temporal de empleo | Generación de residuos sólidos | Daños en flora y fauna  Afectación a ecosistema  Contaminación de aguas subterráneas |
|  | Incremento de material particulado en la atmósfera |
|  | Emisión de ruido y vibraciones |
|  | Pérdidas localizadas de cobertura vegetal |
|  | Afectación al ecosistema |
| Instalación de postes |  | Generación temporal de empleo | Cambio de uso del suelo | Contaminación del suelo |
|  | Compactación del suelo |
|  | Generación de ruido y vibraciones | Contaminación acústica |
| Montaje de postes: tendido de cables e instalación a la red local, sustitución de equipos obsoletos o dañados (medidores, transformadores) |  | Generación temporal de empleo | Afectación al paisaje | Contaminación acústica |
|  | Generación de ruido y vibraciones |
|  | Aumento del riesgo sobre seguridad de trabajadores |
|  | Generación de desechos peligrosos y especiales como transformadores con PCBs | Contaminación del agua y suelo y afectación a personas cercanas |
| Transporte y desalojo de materiales y escombros |  | Generación temporal de empleo | Generación de ruido y vibraciones | Afectación a la salud de las poblaciones. |
|  | Emisión de gases |
|  | Generación de residuos sólidos |

Tabla No. 7: Impactos en las Fases de Operación y mantenimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRINCIPALES ACTIVIDADES** | **PRINCIPALES IMPACTOS** | | |
| **Positivos** | **Negativos** | |
| **Directos** | **Indirectos** |
| Operación de la red eléctrica | Disponibilidad de energía eléctrica | Afectación permanente del paisaje | Cambio de los patrones de vida de la población |
| Comodidad para la población |
| Mejora de la dinámica económica | Migración de especies |
| Incremento de la Calidad de Vida |
| Mantenimiento de las redes | Generación temporal de empleo | Poda de ramas de árboles | Posibles afectaciones a especies de aves. |
| Incremento de seguridad de las instalaciones |
| Transporte de residuos generados en el mantenimiento, como medidores y transformadores obsoletos. | Generación temporal de empleo | Generación de gases | Cambio de los patrones de vida de la población |
| Generación de ruido |
| Generación temporal de empleo | Generación de desechos peligrosos y especiales, como transformadores con PCBs | Riesgo a la salud de la población y contaminación de suelo y agua |

1. **Supervisión y Monitoreo**
   1. La supervisión y el monitoreo de las actividades de esta operación serán ejecutados, en su orden, por el MEER, las Unidades de Negocio de CNEL EP, las Empresas Distribuidoras y el Banco. Cada una de las obras contará con la presencia de: i) una firma constructora (el constructor o contratista) que estará a cargo de la construcción del proyecto de esta operación, la que en virtud del contrato correspondiente, además de cumplir con los requerimientos de orden técnico y financiero, deberá acatar las disposiciones ambientales y sociales que se incluirán bajo la forma de cláusulas contractuales y especificaciones técnicas ambientales; ii) una fiscalización, la que, como parte de sus responsabilidades de control, deberá verificar que el contratista cumpla con las disposiciones en materia ambiental y social que se incluyan en los contratos de obra; iii) la supervisión y seguimiento de parte de los especialistas ambientales de las dependencias del MEER en coordinación con los contratistas y la autoridad ambiental; iv) la supervisión de la autoridad ambiental competente, MAE, la que de conformidad con la legislación vigente, tiene la potestad de verificar en campo el cumplimiento cabal de la legislación ambiental vigente, en especial de las disposiciones contenidas en las correspondientes licencias o permisos; y v) la supervisión ambiental y social a cargo del Banco para verificar el cumplimiento de las políticas ambientales y sociales del BID.

**Indicadores de gestión ambiental y social**

* 1. Entre los indicadores de gestión socioambiental más importantes se incluyen los siguientes: i) número de consultas públicas adicionales al mínimo requerido por la política OP-703, especialmente en aquellas áreas del proyecto que atraviesen zonas urbanas y que puedan haber posibles molestias por las obras en fase de construcción; ii) número de modificaciones realizadas en cada proyecto como fruto del proceso de consulta pública; iii) número de quejas recibidas y atendidas por el sistema de captura y procesamiento de quejas y reclamos; iv) variación en el tiempo del número de penalidades aplicadas a los contratistas por incumplimiento de compromisos socio-ambientales; v) número y calidad de las medidas de manejo ambiental o social adicionales a las incluidas en los PMA de cada proyecto que el sistema de monitoreo y gestión haya podido implementar, para evitar o paliar los efectos de impactos no previstos; y, vi) número de no conformidades abiertas durante un proceso de seguimiento ambiental o auditoría ambiental a cada proyecto.

1. Promulgado del 4 de mayo de 2015 y que reforma al Sistema Único de Manejo Ambiental en los temas de la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental. [↑](#footnote-ref-1)
2. Para fines de la legislación, el término ambiente también incluye los aspectos sociales. [↑](#footnote-ref-2)
3. Antes de la fecha señalada, la autoridad ambiental para el sector eléctrico era el ARCONEL [↑](#footnote-ref-3)