

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA SUBESTACIÓN EL INGA 500/230/138 kV.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 INTRODUCCIÓN

La Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – TRANSELECTRIC constituye la única empresa de generación y transmisión eléctrica a nivel nacional. Por ende, es la encargada de velar y garantizar la provisión de la energía eléctrica del país de manera continua y confiable.

La Corporación Eléctrica del Ecuador, CELEC EP a través de su Unidad de Negocio Transelectric, es responsable de operar el Sistema Nacional de Transmisión, cuyo objetivo fundamental es el transporte de energía eléctrica de calidad, garantizando el libre acceso a las redes de transmisión a los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), compuesto por generadores, distribuidores y grandes consumidores¹.

Esta misión emprendida por CELEC EP – TRANSELECTRIC se hace realidad mediante la operación y manejo del Sistema Nacional de Transmisión, el cual está compuesto por varias subestaciones y líneas de transmisión a lo largo de todo el territorio nacional ecuatoriano, disponiendo en la actualidad de aproximadamente 36 subestaciones a nivel nacional, 1,668.00 km de líneas de transmisión de 230 kV, 1,770.00 km de líneas de transmisión de 138 kV, que equivalen a una capacidad instalada de transformación de 7,495.00 MVA.

A pesar de los esfuerzos realizados, en los últimos años el país ha venido sufriendo un déficit de energía eléctrica debido a su gran demanda por el crecimiento poblacional y la generación de una mayor cantidad de industrias en general; lo que amerita un replanteamiento de las estrategias iniciales a fin de suplir esta demanda. Es así que, en función de la proyección de la demanda anual de potencia y energía prevista para el período 2009–2020 y la lista de proyectos de generación futura para servicio público tramitados por el Consejo Nacional de Electrificación (CONELEC), el cual determina las fechas estimadas del inicio de operación de los proyectos eléctricos propuestos; se ha previsto la construcción de un nuevo proyecto, el primero en su clase por su capacidad y magnitud, denominado Subestación El Inga a 500/230/138 kV.

El proponente del proyecto, la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – TRANSELECTRIC, realizó en el año 2006 los estudios ambientales de la Línea de Transmisión a 230 kV Santa Rosa – Pomasqui II, la cual contempla el ingreso hacia una futura subestación en el sector del Inga, este estudio fue socializado y aprobado por parte del CONELEC, obteniendo su correspondiente licenciamiento ambiental en el año 2009. El trazado en diseño de esta Línea de Transmisión parte

¹ Referencia: <http://www.transelectric.com.ec>

desde la Subestación Santa Rosa ubicada en el sur de la ciudad de Quito, en el sector conocido como Cutuglagua, cruza por algunas parroquias entre ellas Pifo para hacer su ingreso a la futura Subestación El Inga y posteriormente llegar a la Subestación Pomasqui ubicada en el Norte de la ciudad de Quito.

La S/E El Inga será una de las subestaciones más importantes dentro del Sistema Nacional Interconectado (SNI), puesto que, atenderá los requerimientos energéticos de varias empresas que forman parte del Mercado Eléctrico Mayorista, entre estas se encuentra la Empresa Eléctrica Quito (EEQ) que abastecerá de energía a la Subestación Tababela que será construida para satisfacer la demanda que generará la construcción y operación del nuevo Aeropuerto de Quito.

En el área de implantación de la S/E El Inga se encuentra proyectado un patio de transformación de 500 kV a 230 kV, cuyo objetivo, a mediano plazo, será recibir la energía proveniente del Proyecto Hidroeléctrico Coca-Codo Sinclair y la interconexión con un futuro sistema de transmisión a 500 kV.

El terreno donde se implantará la nueva S/E El Inga 500/230/138 kV contempla un área de 17 hectáreas ubicadas en el sector del Inga Bajo, en la parroquia rural Pifo, cantón Quito, provincia de Pichincha.

1.2 FICHA TÉCNICA

Identificación del Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEFINITIVO		Fecha: Octubre, 2010
Nombre del Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA SUBESTACIÓN (S/E) EL INGA 500/230/138 kV.		
Localización del Proyecto	Provincia	Pichincha
	Cantón	Quito
	Parroquia Rural	Pifo
Proponente:	CELEC EP- TRANSELECTRIC	
Tipo de Proyecto:	Subestación (S/E) y vanos asociados	
Descripción resumida del proyecto El proyecto se refiere a la construcción y operación de la Subestación El Inga y vanos asociados, ubicada en el sector de El Inga, parroquia Pifo, cantón Quito. La Subestación El Inga está proyectada para la implantación de un patio a 230 kV y otro a 138 kV; y a mediano plazo la implementación de un patio a 500 kV.		
Datos del Promotor/Auspiciante: CELEC EP- TRANSELECTRIC		
Representante Legal: Ing. Marcelo Vicuña Izquierdo		Administrador del Proyecto Departamento Ambiental: Ing. Monserrath Morales Email: mmorales@transelectric.com.ec
Dirección: Av. 6 de Diciembre N26-235 y Orellana, Edificio Transelectric – Quito – Pichincha Teléfono: (593 2) 2235750 / 095654958 Página web: www.transelectric.com.ec		

<p>Datos de la consultora Ambiental: Greenleaf Ambiental Company Cía. Ltda.</p>  <p>Greenleaf Ambiental Company Cía. Ltda. Servicios de Consultoría Ambiental</p>
<p>Representante Legal: Ing. Isaac Villavicencio Mafla Dirección: Calle Rio Napo S/N, conjunto Pontevedra casa No 14, Quito - Alangasí, Provincia de Pichincha Teléfono: (593 2) 2850-639 Email: green_ambiental@andinanet.net</p>

1.3 EQUIPO TÉCNICO PRINCIPAL RESPONSABLE

Nombre Completo	Título Profesional	Cargo	Firmas de Responsabilidad
Ramiro Arturo Bermúdez Almeida	Máster en Teledetección Ambiental - GIS Universidad de Aberdeen – Gran Bretaña 1992 Ingeniero. Geólogo Universidad Central del Ecuador	Director y evaluador de Geología e Hidrología	
Isaac Villavicencio Mafla	Auditor Líder ISO 14000 – 2001, Sistemas de Gestión Ambiental BUREAU VERITAS IRCA – EMS Ingeniero Mecánico Escuela Politécnica del Ejército	Coordinador 1 / Administrador	
Rita Salazar Molineros	Auditor Interno en Sistemas de Gestión y Seguridad Ocupacional OHSAS 18001 DQS Asociación alemana para la Certificación de sistemas de gestión. Ingeniera Ambiental Universidad Internacional SEK	Coordinador 2	
Nelson Isaías Miranda Moyano	Máster en Gestión Ambiental Universidad San Francisco de Quito. Lcdo. Ciencias Biológicas Universidad Central del Ecuador	Evaluador medio biótico	
Antonio José Villavicencio Otáñez	Ingeniero Eléctrico Escuela Politécnica Nacional	Evaluador temas eléctricos	
Malena Sofía Chávez Astudillo	Ingeniera Mecánica Escuela Politécnica del Ejército	Evaluador aspecto social	
Sophia Rodríguez Benalcázar	Socióloga con Mención en Desarrollo Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Evaluador aspecto social	
Rosalba Elizabeth Chacón Pesantes	Licenciada en Arqueología registrada en INPC Escuela Superior Politécnica del Litoral	Evaluador Arqueología	
Gladys Jeanneth Alvear Brito	Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente Escuela Politécnica del Ejército	Geógrafa	

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo (EIAD) y Plan de Manejo Ambiental (PMA) para las fases de construcción, operación y retiro de la Subestación El Inga 500/230/138 kV y vanos asociados, proyecto ubicado en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Pifo, sector del Inga Bajo, para su revisión y aprobación por parte de la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr), previo a la obtención de la correspondiente Licencia Ambiental.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Cumplir con la legislación ambiental nacional, sectorial y seccional vigentes.
- Actualizar el Certificado de Intersección con el Patrimonio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el Patrimonio Forestal del Estado o los Bosques y Vegetación Protectoras a través de la Autoridad Ambiental competente, a fin de determinar la competencia administrativa para la aprobación del Estudio, objeto de contratación.
- Analizar el Marco Legal y Administrativo aplicables.
- Delimitar las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, así como determinar zonas de sensibilidad.
- Caracterizar el estado actual de los componentes socio-ambientales presentes en el área de influencia del proyecto.
- Elaborar el Estudio de Prospección Arqueológica y obtener el correspondiente Visto Bueno por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).
- Identificar, evaluar y analizar prioritariamente los impactos socio-ambientales significativos que puedan generarse en las zonas de estudio.
- Realizar un análisis de alternativas que permita seleccionar aquella que sea la más adecuada, en consideración de los factores técnicos, económicos y socio-ambientales de mayor viabilidad.
- Definir y caracterizar las medidas más apropiadas para prevenir, mitigar, recuperar y compensar los impactos ambientales significativos, así como potenciar los impactos positivos.
- Establecer un Plan de Manejo Ambiental para las fases de construcción, operación, mantenimiento y retiro de la Subestación El Inga 500/230/138 kV.

- Integrar en los productos finales la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias, la Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres, la Política Operativa sobre Pueblos Indígenas y Estrategia para el Desarrollo Indígena; y, las Guías Operativas y Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (PPI), elaboradas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Formular el procedimiento a implementarse en el marco del Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332, de 8 de Mayo del 2008; así como en su Instructivo, contenido en el Acuerdo Ministerial No. 112 del 17 de Julio del 2008.
- Organizar en coordinación con CELEC EP – TRANSELECTRIC y CONELEC, la aplicación de los mecanismos de participación social más conveniente en cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 1040, así como también la apertura de Centros de Información Pública (CIP) y la participación en Audiencias Públicas.

1.5 ALCANCE

El presente estudio analizó y evaluó las condiciones socio - ambientales, existentes en el área de influencia de la Subestación El Inga 500/230/138 kV y vanos asociados, destacando los ecosistemas frágiles que pudieran verse afectados y que se encuentran dentro de las áreas de influencia directa o indirecta del proyecto. Así como también analiza, identifica y evalúa los impactos socio - ambientales significativos, que pudieran ocasionarse en la construcción, operación, mantenimiento y retiro del proyecto, para posteriormente proponer medidas de mitigación, prevención o compensación dentro de un Plan de Manejo Ambiental (PMA).

El área de estudio, adicionalmente a las 17 Hectáreas de superficie que ocupa la Subestación El Inga, incluye la caracterización ambiental de la superficie relativa a la Línea de Transmisión Santa Rosa – Pomasqui II, en el tramo que va desde la estructura No. 66 hasta la No. 90, siendo este considerado como el circuito de entrada y salida hacia dicha Subestación, su interconexión generaría interrelaciones socio – ambientales de importancia para el desarrollo del proyecto.

En base a lo expuesto, y al ser un proyecto que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), CELEC EP – TRANSELECTRIC consideró fundamental la actualización de información socio – ambiental relativa al tramo de la L/T Santa Rosa – Pomasqui II, desde la estructura No. 66 hasta la No. 90 e inclusión de la misma en el presente EIAD.

GREENLEAF AMBIENTAL COMPANY dentro de este proceso también actualizó el Certificado de Intersección con el Patrimonio Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través del Ministerio del Ambiente, a fin de determinar la competencia administrativa para la aprobación del estudio objeto análisis.

El informe final del Estudio de Impacto Ambiental Definitivo (EIAD) se acoge a los términos previstos en la normativa jurídica aplicable; y en particular, a las disposiciones del Libro VI, Título I del

Sistema Único de manejo Ambiental (SUMA) Capítulo III que contiene el Objetivo y los elementos Principales del Sub-Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, así como también a las previsiones contenidas en la Sección II del Capítulo IV del Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas (RAAE), sobre los Estudios de Impacto Ambiental y lo estipulado en la Ordenanza Metropolitana de Quito No 213, sección IV “Del Estudio de Impacto Ambiental”.

El EIAD del proyecto se acoge también a la Política de Medio ambiente y cumplimiento de Salvaguardias, la Política sobre Gestión del Riesgos y Desastres, la Política Operativa sobre pueblos Indígenas y Estrategia para el Desarrollo Indígena; y las Guías Operativas y Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (PPI), elaboradas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

1.6 COSTO DEL PROYECTO²

El costo de construcción e implementación de la Subestación El Inga es de doce millones ciento dos mil dólares americanos (USD \$12'102.000,00).

² Nota: Información proporcionada por CELEC EP – TRANSELECTRIC.