

RESUMEN EJECUTIVO

1 INTRODUCCIÓN

La Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, perteneciente a la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador, CELEC EP, es la entidad responsable de operar el Sistema Nacional de Transmisión (SNT), su objetivo fundamental es el transporte de energía eléctrica, garantizando a los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista, el libre acceso a las redes de transmisión, compuesto por generadores, distribuidores y grandes consumidores; así como también proponer un sistema de mejora en el transporte de energía hacia las poblaciones donde aún se verifican ciertas deficiencias en el servicio.

Como parte del Sistema Nacional de Transmisión a futuro, se tiene prevista la construcción del Sistema de Transmisión La Avanzada que estará conformado por la Subestación L a Avanzada y una línea de Transmisión de 230 kV de tensión y 2.6 km de longitud que conectará la mencionada S/E con el seccionamiento de la línea de Transmisión en operación Machala-Frontera.

Este proyecto será un nuevo punto de conexión que mejorará la calidad y la confiabilidad del servicio eléctrico del cantón Santa Rosa.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido realizado con respecto a los TÉRMINOS de REFERENCIA ESTÁNDAR PARA ESTUDIO de IMPACTO AMBIENTAL GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN de ENERGÍA ELÉCTRICA, considerando la naturaleza del proyecto y la realidad del área de influencia donde se desarrollará el proyecto.

1.1 Características Técnicas del Proyecto

TABLA 1-1 DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN

LÍNEA DE TRANSMISIÓN	
Nivel de Voltaje:	230 [kV]
Longitud:	3 [km] aproximadamente
Número de Circuitos:	4 circuitos trifásicos
Conductor:	ACAR 1200 MCM
No. de Conductores por fase:	1
Número de cables de guarda/Tipo:	1 Cable De Fibra Óptica OPGW
Tipos de Estructuras (acero galvanizado):	Torre auto soportante SA1-C4, AR1-C4, AR1-E
Número de aisladores:	21 para retenciones / 20 para suspensiones
Franja de servidumbre:	30 m de ancho, 15 m a cada lado del eje de la línea
Tipo de aislamiento:	Aisladores de vidrio o porcelana para suspensión y retención
Angulo apantallamiento:	Máximo 30°
Trazado de la ruta:	Rural
Sistema de Puesta a tierra:	En todas las estructuras
Res. Puesta a tierra:	5 Ohm
Franja de servidumbre:	30 m de ancho, 15 m a cada lado del eje de la línea

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2019

2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Lograr que la elaboración del EIA y PMA se realice bajo las condiciones y normativa Realizar el Estudio Ambiental de la SE La Avanzada y Su Línea de Transmisión Asociada, de tal manera que se minimicen, controlen o eviten los impactos ambientales que pueden producirse por la ejecución de dicho proyecto.
- Levantar y realizar el diagnostico de los componentes: físico, biótico, socioeconómico y cultural, del área de estudio donde se ejecutará el proyecto; evaluar los impactos ambientales relacionados con la actividad; y plantear medidas preventivas y mitigantes específicas, que deberán ser aplicadas en el marco del Plan de Manejo y Monitoreo Ambiental en función de la normativa ambiental nacional vigente.

3 ALCANCE DEL ESTUDIO

3.1 Alcance Geopolítico

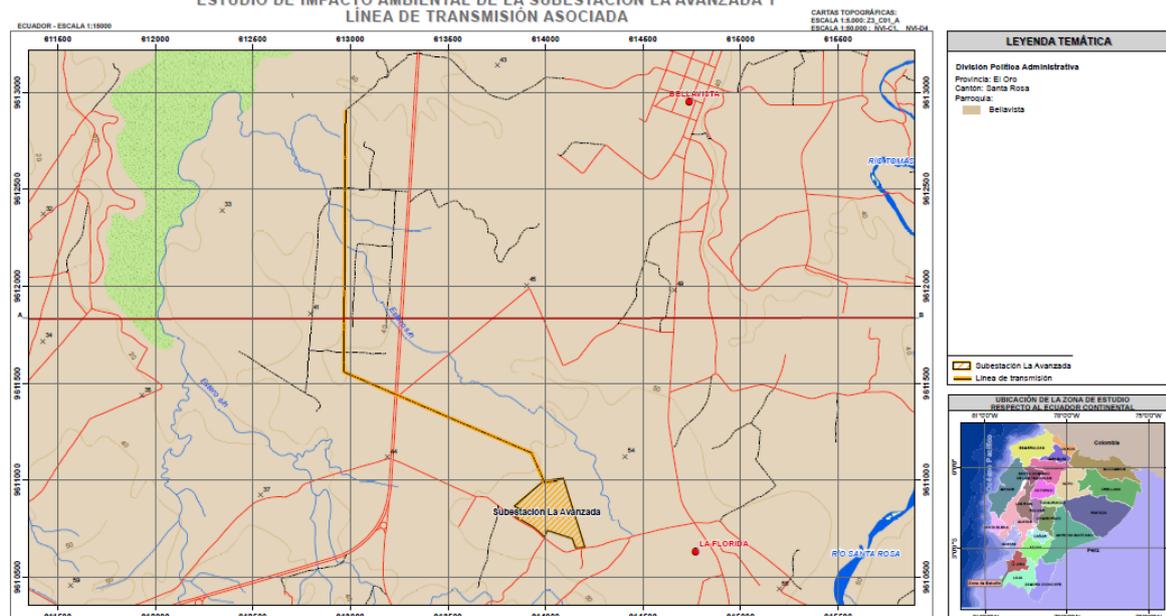
Políticamente la L/T atraviesa la parroquia indicada en la Tabla 3-1:

TABLA 3-1 PARROQUIAS QUE ATRAVIESA LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN

UBICACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIAS
	ÁREA	EL ORO	SANTA ROSA
	15.8 Ha	ALTURA (m.s.n.m.)	30 m aprox.

Fuente: CELEP EP Transeletric, Diseño electromecánico,
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2019

FIGURA 3-1: DIVISIÓN GEOPOLÍTICA DEL ÁREA DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA SUBESTACION LA AVANZADA Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN ASOCIADA



Fuente: Diseño electromecánico del proyecto
Elaboración: Ecuambiente, 2017

4 LÍNEA BASE

4.1 Medio Físico

El proyecto se desarrolla en su totalidad en una zona dedicada a actividades agrícolas. La misma es atravesada por la Vía Panamericana, lo que conlleva un impacto significativo al aire por la presencia de gases de combustión generados desde los vehículos y de ruido por la misma circunstancia.

No existe una red de drenaje conformada en la zona, sino más bien drenajes temporales que presentan agua únicamente en época invernal.

Las características climáticas del área demuestran que se trata de una zona sin precipitaciones entre los meses de mayo a diciembre, con un muy fuerte déficit hídrico durante todo el año excepto en el mes de febrero.

4.2 Medio Biótico

La riqueza y abundancia de fauna en el área de estudio es baja, al punto que podría ser considerada como un sitio pobre desde el punto de vista biótico. Debido al nivel de antropización de la zona, con presencia de áreas de pastos y cultivos, el tipo de especies registradas está asociada a este tipo de paisajes.

Las especies de animales registradas en su mayor parte son especies comunes para este tipo de ecosistema, con alta capacidad de adaptación a la alteración del medio ambiente.

Si bien la zona del proyecto presenta una alta intervención antrópica, la presencia del humedal La Tembladera a 700 metros aproximadamente, hace que la presencia de aves sea un punto a considerar.

4.3 Componente Socioeconómico

Para el caso del componente socioeconómico, el Área de Influencia Directa está conformada por las viviendas y/o predios que se verán afectadas directamente por la implantación del proyecto, éstas se encuentran ya dentro del área de influencia física. Los fenómenos físicos como el aumento del ruido tienen efectos directos también sobre la población, por lo que el área de influencia social incluye también las vías de acceso o senderos por donde transitarán los vehículos y maquinaria necesaria para la construcción del proyecto.

4.4 Medio Arqueológico

En cuanto a los resultados contractuales del presente estudio, podemos señalar que el proceso investigativo ejecutado en la Subestación La Avanzada y su Línea de Transmisión, permitió establecer que toda el área presenta una fuerte alteración antrópica; se observa grandes pastizales por todos lados, y pequeñas "islas" de vegetación y pequeños espacios dedicados a cultivos de ciclo corto y árboles frutales.

El proceso de revisión de la superficie determino una ausencia total de restos culturales en superficie.

La exploración sub-superficial, fue realizada mediante la excavación de 124 pruebas de pala, distribuidas en:

- 76 pruebas de pala excavadas en la Subestación La Avanzada, de las cuales solo una resultó positiva la PP60; en la cual se registra el hallazgo de dos fragmentos pequeños de cerámica asociados al depósito 1, fueron encontrados a 0,06m b/s, no presentaron ningún rasgo diagnóstico por lo que no fueron recuperados y fueron dejados in situ. Sobre su presencia suponemos que su presencia se debe a procesos de arrastre, pues los depósitos tienen un origen aluvial.
- 48 pruebas de pala fueron excavadas a lo largo de la Línea de Transmisión La Avanzada, todas negativas.

En síntesis, al parecer la zona de estudio corresponde a un área de transición, pues muy cerca de allí se encuentran sitio como Peaje 2, El Dornajo, Cañas, Arenillas Jambelí entre otros, con importantes emplazamientos asociados al Formativo (medio y Tardío), Desarrollo Regional e Integración.

Por lo tanto, se define a la SUBESTACIÓN Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA AVANZADA, como una zona de BAJA SENSIBILIDAD ARQUEOLÓGICA.

5 DETERMINACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA

5.1 Área de Influencia Directa Física

En el área de influencia física, el impacto más relevante, se determinó que es el ruido, ya que su alcance geográfico sería mayor, pero también hay que tomar en cuenta que es un impacto temporal y de una magnitud relevante.

Donde el ancho del área de influencia directa será menor a 50 m, sin embargo, desde un punto de vista conservador y práctico el ancho será de 100 m, donde eventualmente y de forma puntual pueden ejecutarse otras actividades por parte de los trabajadores.

5.2 Área de Influencia Directa Biótica

El área de intervención durante la construcción del proyecto y un buffer de 100m, a lo largo del mismo, en consideración al ruido y material particulado que se emitirá durante los trabajos de construcción.

5.3 Área de Influencia Directa Socioeconómica

Está conformada por las viviendas y/o predios que se verán afectadas directamente por la implantación del proyecto, incluye también las vías de acceso o senderos por donde transitarán los vehículos y maquinaria necesaria para la construcción del proyecto.

6 ÁREAS SENSIBLES

6.1 Sensibilidad Física

Las Líneas de Transmisión Eléctrica no atraviesa quebradas permanentes y/o perennes ni ríos de mayor caudal, por lo que la construcción de la línea de transmisión y mucho menos su operación genera impactos sobre estos recursos; por lo que no se consideran sensibles, pues el trazado de las L/T ha procurado evitar zonas propensas a deslizamientos o movimientos en masa. No se identifican otros componentes físicos del entorno con un algún grado de sensibilidad.

6.2 Sensibilidad biótica

El área de estudio se ha definido como una zona de sensibilidad baja por la presencia de una zona de vegetación nativa (remanente) y por las características de antropización y poca presencia de especies silvestres sensibles o de interés biológico –ecológico.

Por lo tanto se ha definido, las siguientes los siguientes grados de sensibilidad:

- Sensibilidad Alta: No se determinan áreas de sensibilidad alta.
- Sensibilidad Media: No se determinan áreas de sensibilidad media.
- Sensibilidad Baja: Las áreas desbrozadas ubicadas en la definición del proyecto constituyen zonas de sensibilidad baja por las características de antropización presentes (zona agropecuaria).

6.3 Sensibilidad Social

- La comunidad analizada presenta una sensibilidad baja, lo que quiere decir, que la comunidad podrá tolerar sin percances las acciones del proyecto y recuperar sus condiciones sociales de forma natural o con la aplicación de alguna medida relativamente sencilla.
- A pesar de ser una comunidad que presenta sensibilidad baja, será fundamental que la empresa responsable de la ejecución del proyecto y sus contratistas tengan especial cuidado con la sensibilidad de los asentamientos. Pese a los inexorables impactos del proyecto en los asentamientos y su población, la responsabilidad social y ecológica de la empresa, tienen que ser la guía de sus acciones, intentando en todo momento de salvaguardar la seguridad y bienestar de los asentamientos y del medio ambiente.

7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1 Plan de manejo ambiental etapa de construcción

7.1.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos

- Programa de Prevención de Derrames.
- Programa de Prevención de la calidad del aire y emisiones atmosféricas.
- Programa de Prevención y Mitigación para la limpieza y desalojo de la vegetación
- Programa de Prevención para recursos Hídricos
- Programa de Prevención y Mitigación del componente social
- Programa de Prevención y Mitigación en el manejo de las instalaciones de los contratistas.
- Programa de Mitigación para el movimiento de Tierras.
- Programa de Mitigación para suelos contaminados por Hidrocarburos
- Programa de Mitigación para el retiro de las actividades constructivas
- Programa de Mitigación al patrimonio Arqueológico

7.1.2 Plan de Manejo de Desechos

- Programa de Manejo de desechos líquidos
- Programa de Manejo de desechos sólidos comunes

- Programa de Manejo de desechos sólidos peligrosos

7.1.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental

- Programa de Educación Ambiental
- Programa de Comunicación con las Comunidades
- Programa de Capacitación al Personal

7.1.4 Plan de Relaciones Comunitarias

- Programa de Información y Comunicación a la comunidad
- Programa de Empleo temporal
- Programa de Compensación e Indemnización

7.1.5 Plan de Contingencias

- Programa de Prevención de Incendios
- Programa de Prevención de Accidentes de trabajo

7.1.6 Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Programa de Seguridad en el Trabajo
- Programa de Salud en el Trabajo

7.1.7 Plan de Monitoreo y Seguimiento

- Programa de Monitoreo Físico
- Programa de Monitoreo Biótico

7.2 Plan de manejo para la etapa de operación y mantenimiento

7.2.1 Plan de Contingencias

- Programa de Mitigación para Derrames

7.2.2 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos

- Programa de Mantenimiento de la Franja de Servidumbre

7.2.3 Plan de Monitoreo y Seguimiento

- Programa de Monitoreo General
- Programa de Monitoreo Físico
- Programa de Monitoreo Biótico

7.2.4 Plan de Manejo de Desechos

- Programa de Manejo de Desechos Sólidos Comunes
- Programa de Manejo de Desechos Sólidos Peligrosos

7.2.5 Plan de Rehabilitación Ambiental

- Programa de Rehabilitación Ambiental

7.2.6 Plan de Cierre y Abandono para la Etapa de retiro

- Programa de Cierre y Abandono