

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



OBJETIVOS

Asegurar que el proyecto se desarrolle en cumplimiento de las leyes, reglamentos, ordenanzas y normas ambientales vigentes en el Ecuador aplicables a la construcción, operación, mantenimiento y retiro del Sistema de Transmisión de Extra Alta Tensión y Sistemas Asociados.

Prevenir, minimizar, controlar y monitorear los impactos sobre el entorno del proyecto.

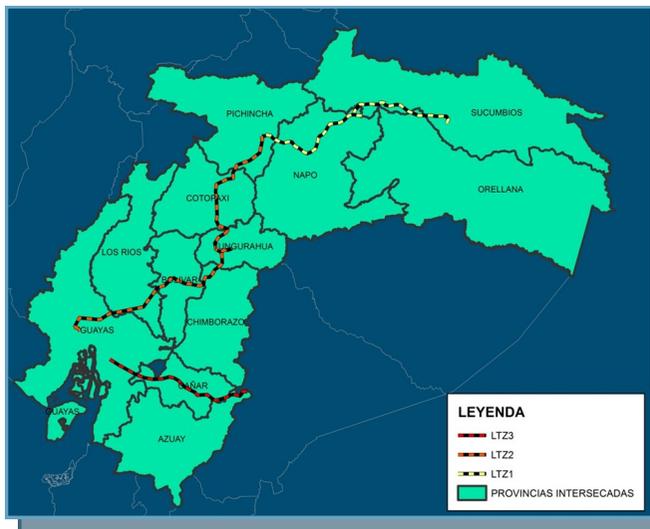
Integrar procesos de mejora continua, a través de la implementación de mejores prácticas de gestión tanto ambiental



FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO:	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEFINITIVO (EIAD)
NOMBRE DEL PROYECTO:	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE EXTRA ALTA TENSIÓN Y SISTEMAS ASOCIADOS 500kV y 230kV
Fase del Proyecto:	Construcción, Operación y Cierre
Fecha de Elaboración:	Abril-Agosto 2013
Nombre de la Entidad Contratante:	CELEC EP - TRANSELECTRIC Gerencia del Proyecto de 500 KV
Razón Social:	CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP
Administrador del contrato:	Ing. Martín Montesdeoca
Nombre Consultora Ambiental:	CONSULSUA CIA. LTDA. Consultoría Suárez
Registro de Consultoría MAE:	MAE-055-CC

UBICACIÓN DEL PROYECTO



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE EXTRA ALTA TENSIÓN 500 kV Y SISTEMAS ASOCIADOS 230 kV"

¿QUE ES UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL?

Es un estudio técnico que se realiza cuando un proyecto o actividad tiene relación directa e indirecta con el medio ambiente y cada uno de sus componentes.

En éste se describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar impactos que pueden afectar al medio ambiente (Plan de Manejo Ambiental).



OBJETIVO

Evaluar y jerarquizar los impactos ambientales significativos que pudieran ocasionar las obras principales, complementarias, actividades en las etapas de construcción, operación-mantenimiento y retiro del PROYECTO; con la finalidad de identificar y seleccionar las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos de carácter significativo, así como para potenciar los impactos ambientales positivos, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente.

RESUMEN PROYECTO

El Sistema de Transmisión de Extra Alta Tensión y Sistemas Asociados 500kV y 230kV está conformado por seis subestaciones ubicadas en tres regiones del país y ocho líneas de transmisión con el fin de cumplir los siguientes objetivos:

- Abastecimiento de energía desde Quito hasta la zona nor-oriental.
- Evacuación de energía central Coca Codo Sinclair
- Reforzamiento al Sistema de Transmisión de la zona Sierra Centro.
- Reforzamiento al sistema de abastecimiento de energía de Guayaquil.
- Punto de conexión para la extensión de la línea de transmisión de 500 kV hasta la interconexión con Perú.
- Interconexión de las subestación de maniobra de la central

Preparado por:



Preparado para:



CONFORMACIÓN DEL PROYECTO

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN (L/T)



ZONA	LÍNEA DE TRANSMISIÓN (NÚMERO DE LÍNEAS)	Voltaje (kV)	Longitud (Km)	Nº de Circuitos
1	San Rafael – Jívino (1)	230	83	2
	Jívino - Shushufindi (1)	230	28	2
	Coca Codo Sinclair - San Rafael - El Inga (2)	500	126	1
2	El Inga - Tisaleo (1)	500	150	1
	Tisaleo - Chorrillos (1)	500	200	1
	Tisaleo - Totoras (1)	230	13	2
	Chorrillos – Pascuales – Trinitaria (2)	230	3	2
	Chorrillos-Pascuales- Quevedo (2)	230	2	2
3	Sopladora – Taday – Taura (1)	230	153	2

SUBESTACIONES (S/E)



ZONA	SUBESTACIÓN	SUPERFICIE APROXIMADA (HA)
1	Jívino, 230/69 kV, 167 MVA	5
	Shushufindi, 230/138 kV, 300 MVA	4
	San Rafael, 500/230 kV, 450 MVA	18
2	El Inga, 500/230 kV, 3x600 MVA	12
	Tisaleo, 500/230 kV, 450 MVA	12
	Chorrillo, 500/230 KV, 2x450 MVA	18

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Para realizar la caracterización de la Línea Base Ambiental, se describieron los componentes ambientales en el área de influencia directa e indirecta, y para conocer las condiciones actuales.

La descripción de la Línea de Base Ambiental contiene los parámetros ambientales de tipo general vinculados con los siguientes componentes:

- Componente físico
- Componente biótico
- Componente social
- Componente arqueológico

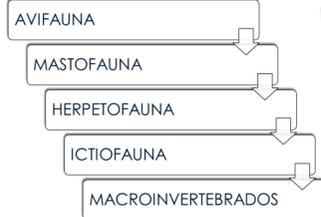


CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

COMPONENTE FÍSICO



COMPONENTE BIÓTICO



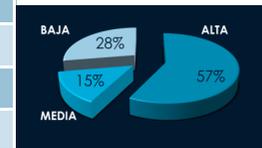
COMPONENTE SOCIAL



COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

ANÁLISIS DE PRUEBAS DE PALA		
ZONA	RESCATE (%)	MONITOREO (%)
1	52	9
2	41	35
3	47	33

SENSIBILIDAD



AREAS DE INFLUENCIA

COMPONENTE	DIRECTA (ha)	INDIRECTA (ha)
FÍSICO	3786	53959
BIÓTICO	2101	12633
SOCIAL	191 (Centros poblados)	71 (Centros poblados)

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Para la evaluación de los impactos potenciales se utiliza una metodología basada en la matriz causa-efecto, se seleccionaron los factores ambientales del área de influencia y las actividades que generan o podrían generar impactos a los factores analizados.

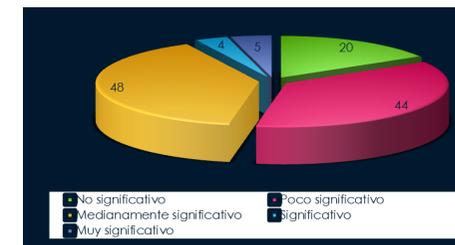
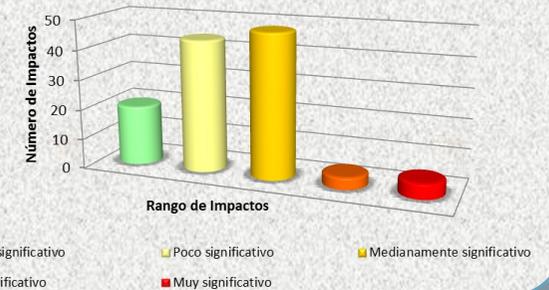
Para la identificación de los impactos se utiliza una matriz de interrelación factor-acción, donde se valora la importancia de los factores versus la magnitud del impacto asociado a dicha interacción.

De los resultados obtenidos, el máximo valor de afectación negativa al medio es de -11900 unidades (-100 unidades * 119 interacciones) cuando todos los impactos presentan características adversas; de esto, el valor resultante para el proyecto es de -178.8 que representa un impacto porcentual negativo del -24%.

En cuanto a las interacciones de cada una de las actividades del proyecto con los factores analizados, de las 16 actividades tres se encuentran dentro de un rango de 20 a 15 interacciones; la actividad 5 de la fase constructiva presenta 20 interacciones y para la actividad 7 de la fase constructiva se presentan 15 interacciones. En general, el porcentaje promedio de interacciones negativas de todas las acciones sobre los factores analizados es del orden del 79%.

En el siguiente gráfico se observa que se generan impactos: muy significativos (5), significativos (4), medianamente significativos (48), poco significativos (44), no significativos (20), de los cuales 18 son de carácter benéfico:

Número de Impactos por Rango Porcentual



L/T

S/E

