

CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA OCCIDENTE

Inicio del Estudio de Impacto Ambiental



enel
codensa

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| EL PROYECTO | 1 |
| ¿POR QUÉ SE REQUIERE LA SUBESTACIÓN OCCIDENTE? | 2 |
| LÍNEA DE TIEMPO DEL PROYECTO | 3 |
| ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 5 |
| ¿QUÉ ES EL ÁREA DE INFLUENCIA? | 7 |
| CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA | 8 |
| MEDIO ABIÓTICO | 8 |
| CAMPOS ELECTRÓMAGNÉTICOS | 10 |
| MEDIO BIÓTICO | 10 |
| MEDIO SOCIOECONÓMICO | 12 |
| PAISAJE | 13 |
| CREACIÓN DE VALOR COMPARTIDO Y ECONOMÍA CIRCULAR | 14 |
| RETROALIMENTACIÓN Y ATENCIÓN DE INQUIETUDES | 15 |

EL PROYECTO

El proyecto “**Construcción de la subestación eléctrica de distribución Occidente 115/34.5/11.4 kV**” se ubica en la carrera 9 con calle 9, barrio Serrezuelita, municipio de Funza, departamento de Cundinamarca.



El área total disponible para la Subestación es más de 2.400 m²

Tendrá una capacidad de 120 MVA – mega voltamperios (3 transformadores de 40 MVA cada uno).

IMPORTANTE: El proyecto se encuentra actualmente en etapa de inicio del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), que hace parte del proceso para obtener la licencia ambiental y el otorgamiento de la misma es requisito para su ejecución.

¿POR QUÉ SE REQUIERE LA SUBESTACIÓN OCCIDENTE? BENEFICIOS

- **Mejores indicadores de calidad del servicio**, pues las nuevas subestaciones aumentan la cantidad de circuitos de media tensión de la región, reconfigurando los existentes (Subestaciones Noroeste y Mosquera), evitando sobrecargas y minimizando fallas.
- **Mayor confiabilidad y estabilidad del sistema eléctrico de la región**, pues con estas se aumenta la capacidad y potencia de la infraestructura.
- **Restablecimiento del servicio de energía más rápido en caso de una contingencia o falla**, gracias al telecontrol. Con los equipos de última tecnología, las nuevas subestaciones pueden ser gestionadas remotamente.
- **Impulso a los planes de desarrollo, crecimiento y progreso industrial, comercial, económico de la provincia Sabana Occidente**, beneficiando a más de 160.000 habitantes.
- **Atención de la demanda de energía requerida para los nuevos sistemas regionales de movilidad eléctrica como el Regiotram de Occidente.**
- **Ubicación estratégica por línea de transmisión existente y vía principal**, minimizando impactos.

LÍNEA DE TIEMPO DEL PROYECTO



INICIO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



OPERACIÓN

Inicio de la construcción de la Subestación



CAR
Entrega de términos de referencia para EIA

ESTUDIOS TÉCNICOS
Ingeniería básica y estudio conexión

Radicación EIA (Primer trimestre de 2021) y análisis por parte de la CAR

LICENCIA AMBIENTAL

SOLICITUD LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCIÓN

Contratación constructor Subestación

Ingeniería de detalles

Inicio de la construcción de la Subestación

▲
Línea de tiempo desde 2020 - 2024

Actualmente estamos iniciando el Estudio de Impacto Ambiental, que será radicado ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que es la autoridad competente en este caso para evaluar el estudio y con base en este, decidir sobre la viabilidad ambiental del proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

¿QUÉ ES?

Es un **instrumento básico para la toma de decisiones sobre aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental para ser ejecutados**. La legislación ambiental colombiana lo exige en todos los casos para el otorgamiento de dicha licencia. El EIA se realiza conforme a la Metodología para la elaboración de estudios ambientales adoptada mediante la Resolución 1402 de 2018 y los términos de referencia entregados por parte de la CAR mediante radicado 10202103526 del 18 de junio de 2020.



Monumento Bachue. Funza, Cundinamarca

¿PARA QUÉ SE REALIZA?

Para conocer las **características actuales del área de influencia** y con base en ellas **identificar y evaluar los impactos ambientales** que puede generar el proyecto, así como **proponer acciones adecuadas y efectivas** para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar esos posibles impactos.

Para el presente caso, el EIA del proyecto OCCIDENTE es elaborado por la empresa consultora Ingeniería y Diseño - INGEDISA.

¿QUÉ ES UN IMPACTO AMBIENTAL?

Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

¿QUÉ ES UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL?

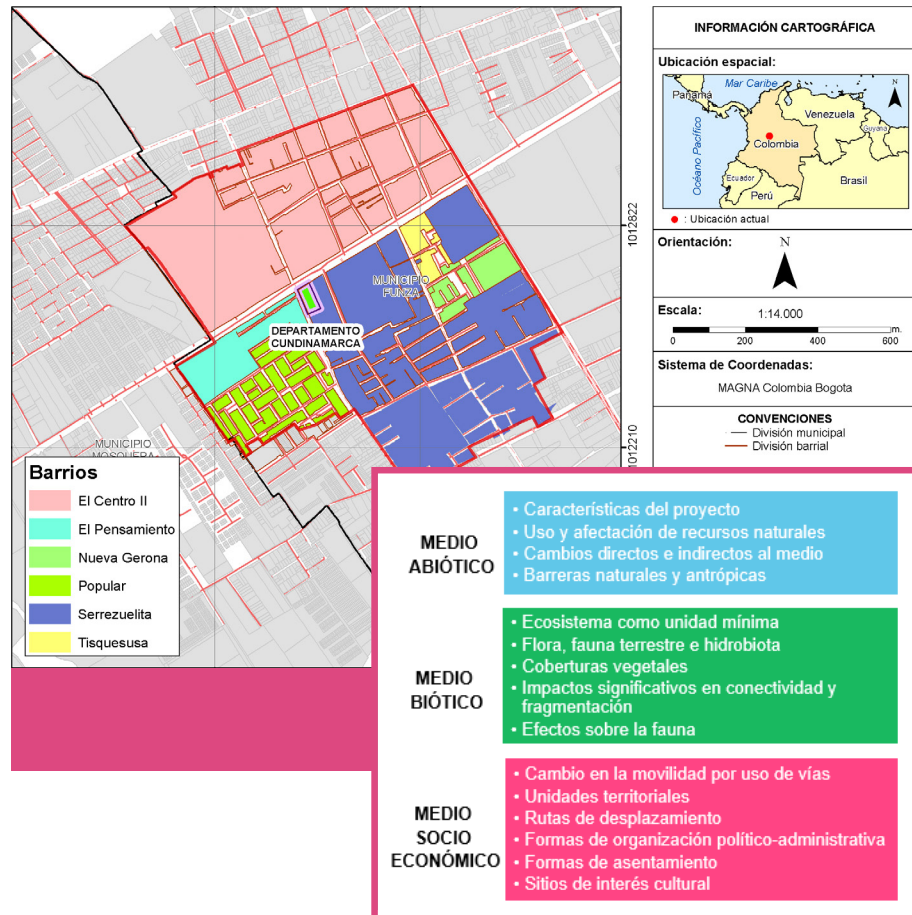
Es el conjunto detallado de medidas y actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos o efectos ambientales debidamente identificados.



¿QUÉ ES EL ÁREA DE INFLUENCIA?

El área de influencia es donde se manifiesta de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos significativos que puede ocasionar el proyecto.

Para el proyecto Occidente, el área de influencia del proyecto está compuesta por los barrios Centro II sector, El Pensamiento, Nueva Gerona, Popular, Serrezuelita y Tisquesusa.



CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

La caracterización consiste en realizar una descripción o diagnóstico de las condiciones actuales del área de influencia en cuatro medios:

| MEDIO ABIÓTICO | MEDIO BIÓTICO | MEDIO SOCIOECONÓMICO | PAISAJE |
|---|---|--|--|
| Comprende todo lo relacionado con aire, ruido, suelos, geología y agua. | Incluye lo referente a flora (vegetación) y fauna (animales silvestres) | Se analizan los aspectos sociales, económicos y culturales del área de influencia, incluyendo el relacionamiento con la comunidad y demas actores. | Comprende todo lo relacionado con unidades de paisaje. |

Para la caracterización de los medios se consulta información en fuentes oficiales como la Alcaldía Municipal, la CAR, entidades públicas competentes, universidades e institutos, entre otras. Además, se toma **información en territorio**, a través de las actividades que se describen a continuación:

MEDIO ABIÓTICO

Este medio incluye varios componentes, para los cuales se llevarán a cabo actividades de recolección de información específicas:

| Atmósfera (aire y ruido) |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de indicadores de calidad del aire. • Revisión de fuentes existentes de emisión de contaminantes. • Monitoreo del aire. • Monitoreos de ruido. • Aforo vehicular (conteo de vehículos). |

Hidrología (fuentes de agua)

- Validación de existencia de fuentes de agua dentro del área de influencia.

Geología (rocas y subsuelo)

- Levantamiento de información de los materiales que conforman el subsuelo (rocas y depósitos), sus características y si están afectados por procesos climáticos y/o tectónicos.

Geomorfología (formas del terreno)

- Descripción de las formas del terreno y el relieve.

Hidogeología (aguas subterráneas)

- Revisión de las características del subsuelo para almacenar y transmitir agua.

Geotecnia (comportamiento de la tierra, materiales y procesos)

- Se verifican los sitios críticos o inestables, donde hayan movimientos del terreno que puedan afectar actividades o construcciones actuales y futuras.

Suelos

- Observación, caracterización, toma y análisis de muestras de suelos.
- Registro fotográfico.
- Excavaciones.
- Certificación de uso del suelo ante Secretaría de Planeación municipal.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

Se llevará a cabo simulación de campos electromagnéticos con un tercero, que permita determinar el cumplimiento de valores establecidos en la norma. Por otro lado, se abrirá un espacio con la comunidad y con expertos sobre el tema, que permitirá atender las inquietudes sobre este aspecto.

MEDIO BIÓTICO

Componente Flora (vegetación)

Para identificar las especies existentes en el área de influencia, se desarrollarán las siguientes actividades:

Visita técnica y recorrido al área de intervención y área de influencia

- Para verificar la presencia de individuos arbóreos objeto de aprovechamiento forestal o de intervenciones pertinentes.

Epífitas

- Son las plantas que crecen encima de otras, como las bromelias, las orquídeas y los musgos, entre otras. Se verificará su existencia en los árboles presentes en el área de intervención del proyecto.



Componente Fauna (animales silvestres)

Se verificará cuáles son las especies de animales silvestres existentes en el área de influencia, para lo cual se realizarán:

Recorridos de observación en los horarios de mayor actividad del grupo de animales más representativo.



Encuestas a los pobladores



Servicios ecosistémicos

Son servicios que prestan los ecosistemas y benefician a los seres humanos, como la provisión de alimentos, el ciclo del agua y la recreación, entre otros. Para identificarlos en el área de influencia se llevarán a cabo las siguientes actividades:

**Encuestas (firmadas).
Toma de fotografías.
Toma de coordenadas.**



MEDIO SOCIOECONÓMICO

Avanzada social

Actividades desarrolladas del 27 al 30 de octubre de 2020

Diligenciamiento de fichas de caracterización de los barrios del área de influencia.

Recorridos para identificación de límites de barrios y sitios de interés con representantes de Juntas de Acción Comunal - JAC.



Mecanismos de información y participación:

Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán tres momentos de información y participación, nos encontramos actualmente en el primer momento, que corresponde al inicio del estudio:

Primer momento: Inicio de EIA

Información de las características técnicas y actividades del proyecto como del EIA.

Taller de identificación de posibles impactos y medidas de manejo.

Segundo momento: Seguimiento al EIA

Se informa sobre los avances en la elaboración del estudio.

Tercer momento: Resultados

Se presentan los resultados del estudio, previo a la radicación del mismo en la Autoridad Ambiental (CAR).

En todos los espacios de información y participación serán atendidas las inquietudes y se recibirá retroalimentación sobre el proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental. Dichos espacios se realizarán con los diferentes actores sociales del área de influencia (comunidad, Juntas de Acción Comunal, autoridades locales y regionales, y otros).

Le invitamos a participar activamente para que conozca cómo vamos.



Arqueología

Se implementará un Programa de Arqueología Preventiva el cual ya cuenta con registro mediante la Resolución N° 846 de 2020 emitida por el ICANH, que incluye las siguientes actividades a realizarse en el predio donde se proyecta la subestación:

| | |
|---|---|
| <p>Inspección superficial</p> | <p>Inspección subsuperficial (prospección)</p> |
| <p>Revisión y análisis exhaustivo de la capa del suelo expuesto, para la búsqueda de vestigios de actividad humana de interés arqueológico.</p> | <p>Revisión y el análisis de suelo por debajo del límite superficial.</p> |

PAISAJE

Para caracterizar el paisaje, se realizará lo siguiente:



Observación y registro fotográfico de los elementos del paisaje



Elaboración de encuestas a los residentes de la zona

CREACIÓN DE VALOR COMPARTIDO Y ECONOMÍA CIRCULAR

Con el compromiso de dar respuesta a las necesidades del contexto de las comunidades, fomentar el desarrollo equitativo y mutuo con los grupos de interés, Enel Codensa ha orientado la gestión social con las comunidades de las áreas de influencia hacia la Creación de Valor Compartido (CVC) en el mediano y largo plazo. Este modelo se desarrolla en los siguientes pasos:

- 1 Análisis de contexto**

 - Identificación de factores clave en:
 - Aspectos sociales, económicos y ambientales de las comunidades.
- 2 Identificación de interesados**

 - Mapeo y priorización de interesados y sus necesidades.
- 3 Análisis de riesgos y oportunidades**

 - Identificación de temas prioritarios, riesgos y oportunidades potenciales
- 4 Análisis materialidad**

 - Diseño y aplicación de encuesta para identificar temas prioritarios.
- 5 Taller Innovación**

 - Aplicación de herramientas creativas con los interesados para crear ideas.
- 6 Formulación de iniciativas**

 - Diseño de propuestas con los interesados.
- 7 Desarrollo de iniciativas**

 - Implementación de iniciativas propuestas.

RETROALIMENTACIÓN Y ATENCIÓN DE INQUIETUDES

Enel-Codensa pone a su disposición diferentes canales de comunicación para atender cualquier inquietud, retroalimentación y ofrecer información sobre la construcción de la Subestación Occidente:

- Inquietudes relacionadas con el proyecto: comunidadescodensa@enel.com
- Fonoservicio: marca 115 desde cualquier operador celular o fijo 7115 115
 - Radicación de cartas: radicacionescodensa@enel.com
 - Página web www.enel.com.co: chat de atención o video llamada
 - Twitter: [@codensaenergia](https://twitter.com/codensaenergia) y [@codensaservicio](https://twitter.com/codensaservicio)
 - Facebook: [@codensaenergia](https://www.facebook.com/codensaenergia)



Nathaly Martínez **Profesional Social**

Ingeniería y Diseño Ingedisa S.A.
Teléfono: 318 840 4484
Correo electrónico:
nmartinez@ingedisa.com



Andrés Riaño **Delegado de Relacionamiento con Autoridades y Líderes**

Enel-Codensa
Teléfono: 316 412 4869
Correos electrónicos:
andres.riano@enel.com
comunidadescodensa@enel.com

enel
codensa