

INTRODUCCIÓN

GENERALIDADES

Existe una estrecha relación entre el consumo de energía y el desarrollo económico del país, derivado del hecho que la energía en sus diversas formas, está presente como bien intermedio en la mayor parte de las actividades productivas de bienes y servicios, y también satisfaga el consumo directo de la población. En nuestro país, uno de los problemas actuales más recurrentes que afronta nuestra sociedad es la incapacidad de poder satisfacer plenamente la demanda de energía eléctrica.

Bajo esa concepción se ha planteado la necesidad de implementar el Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV Cheves – Huacho”, la cual tiene como objetivo llevar la energía eléctrica generada en la Central Hidroeléctrica Cheves, desde la subestación proyectada del mismo nombre, hasta la subestación Huacho, de donde se conecta al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

Esta línea de transmisión tiene una extensión aproximada de 77 Km., cruza los distritos de Huacho, Santa María, Sayán, Leoncio Prado y Paccho, en la provincia de Huaura, Región Lima. Como parte del proyecto se ha considerado la construcción de estructuras de soporte metálicas de celosía (torres), instalación de la subestación de salida Cheves; además de algunas obras complementarias como caminos de acceso, entre otros.

Como consecuencia de lo antes expuesto, y acorde con la legislación ambiental vigente en nuestro país, y con la política ambiental de la Empresa de Generación Eléctrica Cheves S.A., se ha elaborado el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV Cheves - Huacho”, orientado a evaluar los impactos ambientales durante las etapas de planificación, construcción y operación; así como, proponer las medidas preventivas, correctivas, control y/o mitigación ambiental, necesarios para contrarrestar los impactos ambientales perjudiciales y reforzar los impactos benéficos orientados al bienestar del ecosistema donde se desarrolla el proyecto.

El presente Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión de 220 kV Cheves - Huacho, elaborado por empresa ECSA Ingenieros, se basa en los lineamientos de elaboración dados por el Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, para proyectos eléctricos, fundamentada en los Términos de Referencia, así como en las Políticas Operativas del Banco Mundial referidas a Evaluaciones Ambientales, Hábitats Naturales y Pueblos Indígenas.

OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales que se originarían durante las diferentes etapas del Proyecto (planeamiento, construcción y operación), con la finalidad de proponer las medidas preventivas y/o de mitigación que eviten y/o minimicen los impactos ambientales negativos, y en el caso de los positivos, aquellas que refuercen los beneficios generados por la ejecución del mismo, con el propósito de lograr la conservación del ambiente natural y social del área de estudio, así como la preservación del patrimonio cultural.

- **Objetivos Específicos**

- i. Analizar las dimensiones físicas, biológicas, sociales, económicas y culturales relacionadas con el Proyecto, y utilizarlas para orientar su desarrollo en armonía con la conservación del ambiente.

- ii. Identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales, directos e indirectos, que las obras del Proyecto puedan ocasionar en los diversos componentes del ambiente, en su área de influencia, y viceversa.
- iii. Establecer un Plan de Manejo Ambiental que conlleve a la ejecución de programas que consideren las acciones preventivas y/o correctivas, manejo de residuos, educación y capacitación ambiental.
- iv. Vigilar el cumplimiento de las recomendaciones y medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, mediante un Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental.
- v. Establecer un Plan de Contingencias orientado a la toma de acciones inmediatas ante la ocurrencia de eventos que pongan en riesgo las actividades del Proyecto en su etapa de construcción y operación.
- vi. Incorporar un Plan de Relaciones Comunitarias que garantice una relación cordial y de respeto entre el Proyecto y las poblaciones comprometidas en su área de influencia.
- vii. Señalar, en un Plan de Abandono de Obra, las acciones que se han de llevar a cabo durante el cierre de actividades del Proyecto.
- viii. Estimar los costos que implican la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencias, Plan de Abandono y Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental.
- ix. Cumplir con los procedimientos y normas establecidas que permitan la participación ciudadana en la realización de actividades energéticas, así como informar y dialogar con la población sobre el Proyecto mediante la ejecución de Talleres Informativos, a fin de tomar en consideración las observaciones y sugerencias de la población con relación al Proyecto.

MARCO CONCEPTUAL

Es importante señalar que la energía eléctrica desarrolla un papel esencial dentro de la economía moderna debido a que constituye insumo básico en todas las actividades productivas y factor importante en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En este contexto, el Estudio de Impacto Ambiental representa un instrumento importante para la toma de decisiones acerca de la conveniencia o no, de la realización del Proyecto propuesto. Asimismo, contribuye con los entes oficiales para el cumplimiento de sus funciones de fiscalización y preservación ambiental y a los inversionistas a tomar decisiones acertadas en beneficio de su implementación, ya sea para su puesta en marcha y/o subsanación de las observaciones realizadas por el sector pertinente. Contribuye a que los proponentes del Proyecto puedan conseguir sus objetivos de la manera más satisfactoria, ya que constituye un proceso de estudio formal usado para predecir las consecuencias ambientales de un proyecto de desarrollo, tal como la construcción, ampliación y operación de subestaciones y de la instalación de las líneas de transmisión eléctrica.

PROCEDIMIENTOS

Para ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) se planteó la interacción de cada uno de los componentes del Proyecto y su interacción con el ambiente, en base al conocimiento del Proyecto y de los componentes ambientales, representados por los aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y cultural del área de influencia del proyecto.

La realización del EIA comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

a) Trabajo preliminar

El proceso se inició con la convocatoria del personal profesional propuesto y el equipo de apoyo quienes liderados por el Jefe del Estudio de Impacto Ambiental, establecieron las actividades y responsabilidades correspondientes, de acuerdo a los tiempos y alcances de su participación.

Es importante señalar que dentro de esta etapa se precisó de manera definitiva los objetivos, alcances, criterios, actividades del Proyecto y delimitación de las áreas de influencia, como resultado de un Taller de Coordinación, dirigido por el Jefe del Estudio y la participación del personal profesional propuesto.

Además, durante esta etapa se realizó la recopilación, revisión y análisis de la información existente vinculada con el proyecto energético y la zona de estudio, lo cual brindó a los profesionales especialistas una primera visión general del Proyecto y sus posibles implicancias ambientales (efectos positivos y/o negativos). Es necesario indicar la importancia que tuvo el análisis preliminar de los datos e información recopilada, pues permitió profundizar, verificar, completar la información proporcionada, así como rectificar en campo las posibles imprecisiones, falta de datos o vacíos concernientes a los aspectos evaluados. A continuación, se especifican las actividades relacionadas a la recopilación, revisión y análisis de información:

- Revisión General

Consiste en la recopilación y revisión de información básica disponible (libros, reportes, informes, mapas, imágenes satelitales, cartas nacionales, fotografías aéreas, etc.) relacionada con la temática física (suelos, hidrología, geología, geomorfología, climatología y meteorología), biológica (flora, fauna y zonas de vida), social (demografía, economía, salud, servicios básicos, normatividad ambiental vigente, entre otros), que pudieran tener injerencia en el ámbito de influencia del Proyecto. Para ello, se visitó diversas instituciones, entre las cuales destacan INRENA, Ministerio de Agricultura, INGEMMET, INEI, Consejo Nacional del Ambiente, Ministerio de Educación, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, entre otras.

La información recopilada permitió establecer a priori las características de las condiciones ambientales de la zona y de la población involucrada.

- Revisión Estratégica

Se basó en la evaluación del expediente técnico de diseño de cada uno de los componentes del Proyecto, el cual fue proporcionado por la Empresa de Generación Eléctrica Cheves S.A...

b) Trabajo de campo

En esta etapa se evaluó in situ el ecosistema en el cual se desarrollarán la línea de transmisión y las subestaciones eléctricas, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- a) Reconocimiento de campo del área de influencia del Proyecto, para la evaluación multidisciplinaria de las unidades ambientales.
- b) Identificación de los principales problemas sobre el área donde se proyecta la construcción de las subestaciones y el tendido de la línea de transmisión.
- c) Evaluación del área de ubicación de las obras, a fin de coordinar y discutir la solución de problemas ambientales que podrían presentarse en la ejecución y operación del Proyecto.
- d) Recopilación de información complementaria sobre agricultura, educación, salud, y otras actividades económicas proporcionada por diversas instituciones públicas de la zona.
- e) Identificación de los Grupos de Interés involucrados, directa o indirectamente, con la ejecución del Proyecto, para su posterior convocatoria a los procesos de Consulta y Participación Ciudadana.
- f) Toma de muestras de componentes biológicos (ornitofauna, herpetofauna, entre otros), físicos (agua y suelo) y sociales (entrevista con interlocutores calificados),

c) Trabajo de gabinete

Comprende el procesamiento de toda la información recopilada, durante la etapa de pregabnete y trabajo de campo, con lo cual se elaboro los informes y preparado los mapas temáticos correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

En esta etapa se discuten las interrelaciones de la construcción y operación del Proyecto y su relación con el ambiente, definiendo la descripción de los componentes ambientales en toda su amplitud existente, sobre la base de la información de campo obtenida y la interpretación global que incluye la integración multidisciplinaria e interdisciplinaria.

Entre estos aspectos, se consideró el desarrollo de la descripción del proyecto, la descripción y análisis del marco legal e institucional, el diagnóstico ambiental del área de influencia que comprende el estudio de los aspectos bióticos, físicos, socioeconómico y culturales; la identificación y evaluación de los impactos socioambientales, definiendo sus características, magnitud e importancia, utilizándose procedimientos metodológicos; asimismo la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, Programa de Monitoreo Ambiental, Plan de Contingencias, Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Abandono de Obra.