

# **INFORME DE SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

**CORPORACIÓN NACIONAL DE  
ELECTRICIDAD CNEL EP UN STD**



**“CONSTRUCCIÓN DE LA RED  
ELÉCTRICA DEL SECTOR LA BRAVA”**

**Realizado por: Ing. Fausto Richard Vinueza Vimos**

**Julio 2019**

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	4
<b>3.</b>	<b>FICHA TECNICA AMBIENTAL</b> .....	4
<b>4.</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b> .....	5
<b>5.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	16
<b>6.</b>	<b>MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN</b> .....	17
<b>7.</b>	<b>EJECUCIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL</b> .....	17
	7.1. Audiencia Pública.....	17
	7.2. Actores sociales participantes.....	18
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	20
<b>9.</b>	<b>EQUIPO RESPONSABLE DE LA SOCIALIZACIÓN</b> .....	20
<b>10.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	20

## **1. INTRODUCCIÓN**

La situación actual en el área de intervención correspondiente al sector LA BRAVA - VÍA CHONE, localizado en la parroquia WILFRIDO LOOR MOREIRA (MAICITO) del cantón EL CARMEN, Provincia de MANABÍ, no tiene suministro de energía eléctrica, lo que ha provocado varios problemas en la población como son; no gozar del bienestar de un servicio básico que limita el acceso a la tecnología y no permitir la integración con otros beneficios que produce proveerla.

Estas comunidades al no contar con energía eléctrica, tienen poco desarrollo comercial y productivo. Los servicios públicos como escuelas, centros de salud, etc. disponibles se encuentran limitados de manera considerable; la calidad en la prestación de estos servicios a la comunidad también representa un grave problema. En consecuencia, los pobladores viven en la pobreza con acceso a servicios básicos de poca calidad.

La pobreza en que viven dichas comunidades, el poco nivel cultural de los pobladores y el limitado acceso a la información hacen necesaria la ejecución del proyecto de electrificación, para así fomentar el desarrollo comercial y productivo de esta comunidad.

La lejanía, el aislamiento y la poca accesibilidad, son las principales características de estas comunidades.

La zona en que se desarrollara el proyecto de electrificación del LA BRAVA, el acceso al sector es por vías de segundo orden y caminos veraneros. La principal fuente de ingresos de las familias de éste cantón es la agricultura, ganadería, y la acuicultura.

La población del proyecto en gran parte es inmigrante del campo y de otros sectores del Ecuador, que emigran a zonas más pobladas como las capitales de Provincia o el cantón en busca de trabajo o educación para sus hijos, asentándose en sectores periféricos de las ciudades, los cuales dan formación a nuevos barrios Urbano-Marginales.

En cuanto al nivel educativo, se puede mencionar que, en la gran mayoría de localidades, dentro del área de influencia del proyecto, no cuenta con centros educativos.

Teniendo en cuenta que los bajos niveles de ingreso de la población se reflejan a través de la baja dieta alimenticia y de sus niveles de nutrición, las enfermedades que se presentan en la zona de influencia del proyecto son de carácter endémico, de transmisión o de la piel. Las principales enfermedades que se presentan son: Tifoidea, parasitosis, enfermedades dermatológicas, infecciones respiratorias.

La mayoría de localidades no cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado, y tienen que comprar el agua para la utilización diaria de sus actividades domésticas o la obtienen de los ríos y pozos.

Referente al servicio de energía eléctrica, los sectores cuentan con servicio eléctrico ineficiente y los servicios de comunicación son satelitales.

Actualmente el servicio de energía eléctrica en la zona Rural y Urbano Marginal, es deficiente y no cumple con las condiciones técnicas establecidas por los Entes Reguladores, a causa de los asentamientos humanos en estos sectores, producidos por la emigración, y crean nuevas comunidades, y por ende la necesidad del servicio eléctrico, los cuales para obtener el mismo realizan conexiones clandestinas y lejanas a las redes existentes, lo que produce la deficiencia del servicio eléctrico.

Este suministro eléctrico ineficiente, no ha permitido el desarrollo comercial productivo del sector. Este hecho ha empeorado la situación de pobreza de los pobladores, al tener que competir con otras zonas más desarrolladas.

## 2. OBJETIVOS

- Organizar y ejecutar el Proceso de Participación Social (PPS) para informar a la comunidad del área de influencia del Proyecto "Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava", sobre el documento Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental que se implementará conforme a las buenas prácticas ambientales.
- Garantizar el derecho de la comunidad del área de influencia del Proyecto a la participación social e información oportuna, además receptor criterios de la comunidad e incorporar acuerdos que sean técnica y económicamente viables.

## 3. FICHA TECNICA AMBIENTAL

**Tabla 1. Técnica Ambiental del proyecto "Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava"**

Fuente: DEPARTAMENTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

<b>FICHA TÉCNICA</b>		
<b>Nombre del proyecto:</b>	Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava	
<b>Ubicación político-administrativa:</b>	<b>Provincia:</b>	Manabí
	<b>Cantón:</b>	El Carmen
	<b>Parroquia:</b>	Wilfrido Loor Moreira (MAICITO)
<b>Superficie o longitud del proyecto:</b>	5.027 km <sup>2</sup>	
<b>Fase del proyecto:</b>		
Ubicación Cartográfica		
Coordenadas (WGS84 zona de acuerdo al estudio):	<b>X</b>	<b>Y</b>
	650315	9966711
	652824	9964292

<b>Datos del proponente</b>			
Nombre de la empresa distribuidora:	CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP UN STD		
Representante legal:	Ing. Luis Roberto Torres Portilla		
Dirección:	Av. de los Tsáchilas 826 y Clemencia R. de Mora		
Correo electrónico:	roberto.torres@cnel.gob.ec		
Teléfono:	593 2 3730900		
<b>Datos del equipo socializador</b>			
Nombre del jefe del equipo socializador:	Ing. Fausto Richard Vinueza Vimos		
Correo electrónico:	fausto.vinueza@cnel.gob.ec		
Teléfono:	593 2 3730900 ext. 551		
<b>EQUIPO SOCIALIZADOR</b>			
Nombre	Formación Profesional	Componente	Firma de responsabilidad
Ing. Fausto Richard Vinueza Vimos	Ing. Biotecnología Ambiental	Biótico, social y ambiental	
Ing. Fernando Vinicio Álvarez Suarez	Ing. Eléctrico en Sistemas Eléctricos de Potencia	Eléctrico, social, y cartográfico.	

#### **4. MARCO LEGAL APLICABLE**

##### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: 15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental. 27. El derecho a vivir en Un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos

evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

### **CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL**

Art. 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.

### **CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE**

Art. 178.- De las guías de buenas prácticas ambientales. Los operadores de actividades cuyo impacto no es significativo, no tendrán obligación de regularizarse. En este caso, la Autoridad Ambiental Nacional dictará guías de buenas prácticas. Los operadores de proyectos, obras o actividades de impacto ambiental bajo, para su regularización ambiental, requerirán de un plan de manejo ambiental específico para estas actividades, de conformidad con la normativa secundaria que se expida para el efecto.

Art. 184.- De la participación ciudadana. La Autoridad Ambiental Competente deberá informar a la población que podría ser afectada de manera directa sobre la posible realización de proyectos, obras o actividades, así como de los posibles impactos socioambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar. La finalidad de la participación de la población será la recolección de sus opiniones y observaciones para incorporarlas en los Estudios Ambientales, siempre que ellas sean técnica y económicamente viables. Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la población respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la Autoridad Ambiental Competente.

En los mecanismos de participación social se contará con facilitadores ambientales, los cuales serán evaluados, calificados y registrados en el Sistema Único de Información Ambiental.

### **LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Art. 2.- Objetivos específicos de la ley.- Son objetivos específicos de la presente ley: 6. Formular políticas de eficiencia energética a ser cumplidas por las personas naturales y jurídicas que usen la energía o provean bienes y servicios relacionados, favoreciendo la protección del ambiente.

Art. 6.- Normas complementarias.- Son aplicables en materia eléctrica las leyes que regulan el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, la participación ciudadana, la protección del ambiente y otras de la legislación positiva ecuatoriana aplicable al sector eléctrico, en lo que no esté expresamente regulado en la presente ley.

Art. 78.- Protección del ambiente.- Corresponde a las empresas eléctricas, sean éstas públicas, mixtas, privadas o de economía popular y solidaria, y en general a todos los participantes del sector eléctrico en las actividades de generación, autogeneración, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, cumplir con las políticas, normativa y procedimientos aplicables según la categorización establecida por la Autoridad Ambiental Nacional, para la prevención, control, mitigación, reparación y seguimiento de impactos ambientales en las etapas de construcción, operación y retiro.

Art. 80.- Impactos ambientales.- Las empresas eléctricas tendrán la obligación de prevenir, mitigar, remediar y/o compensar según fuere el caso, los impactos negativos que se produzcan sobre el ambiente, por el desarrollo de sus actividades de construcción, operación y mantenimiento.

### **ACUERDO MINISTERIAL 061 DEL 07 DE ABRIL DEL 2015**

Art. 12 Del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).- Es la herramienta informática de uso obligatorio para las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; será administrado por la Autoridad Ambiental Nacional y será el único medio en línea empleado para realizar todo el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los principios de celeridad, simplificación de trámites y transparencia.

Art. 14 De la regularización del proyecto, obra o actividad.- Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental.

Art. 15 Del certificado de intersección.- El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM DATUM: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el promotor interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado. En los proyectos obras o actividades mineras se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. En los casos en que los proyectos, obras o actividades intersecten con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, los mismos deberán contar con el pronunciamiento respectivo de la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 20 Del cambio de titular del permiso ambiental.- Las obligaciones de

carácter ambiental recaerán sobre quien realice la actividad que pueda estar generando un riesgo ambiental, en el caso que se requiera cambiar el titular del permiso ambiental se deberá presentar los documentos habilitantes y petición formal por parte del nuevo titular ante la Autoridad Ambiental Competente.

Art. 21 Objetivo general.- Autorizar la ejecución de los proyectos, obras o actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de éstos y de la magnitud de los impactos y riesgos ambientales.

Art. 22 Catálogo de proyectos, obras o actividades.- Es el listado de proyectos, obras o actividades que requieren ser regularizados a través del permiso ambiental en función de la magnitud del impacto y riesgo generados al ambiente.

Art. 23 Certificado ambiental.- Será otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, sin ser de carácter obligatorio, a los proyectos, obras o actividades considerados de mínimo impacto y riesgo ambiental. Para obtener el certificado ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado, conforme al procedimiento acorde a los lineamientos que establezca la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 26 Cláusula especial.- Todos los proyectos, obras o actividades que intersequen con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectores (BVP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), serán de manejo exclusivo de la Autoridad Ambiental Nacional y se sujetarán al proceso de regularización respectivo, previo al pronunciamiento de la Subsecretaría de Patrimonio Natural y/o unidades de patrimonio de las Direcciones Provinciales del Ambiente. En los casos en que estos proyectos intersequen con Zonas Intangibles, zonas de amortiguamiento creadas con otros fines además de los de la conservación del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (derechos humanos, u otros), se deberá contar con el pronunciamiento del organismo gubernamental competente.

**Art. 44 De la participación social.-** Se rige por los principios de legitimidad y representatividad y se define como un esfuerzo de las Instituciones del Estado, la ciudadanía y el sujeto de control interesado en realizar un proyecto, obra o actividad. La Autoridad Ambiental Competente informará a la población sobre la posible realización de actividades y/o proyectos, así como sobre los posibles impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar. Con la finalidad de recoger sus opiniones y observaciones, e incorporar en los Estudios Ambientales, aquellas que sean técnica y económicamente viables. El proceso de participación social es de cumplimiento obligatorio como parte de obtención de la licencia ambiental.

Art. 45 De los mecanismos de participación.- Son los procedimientos que la Autoridad Ambiental Competente aplica para hacer efectiva la Participación Social. Para la aplicación de estos mecanismos y sistematización de sus resultados, se actuará conforme a lo dispuesto en los Instructivos o Instrumentos que emita la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto. Los mecanismos de participación social se definirán considerando: el nivel de impacto que genera el proyecto y el nivel de conflictividad identificado; y de ser el caso generaran mayores espacios de participación.

Art. 46 Momentos de la participación.- La Participación Social se realizará durante la revisión del estudio ambiental, conforme al procedimiento establecido en la normativa que se expida para el efecto y deberá ser realizada de manera obligatoria por la Autoridad Ambiental Competente en coordinación con el promotor de la actividad o proyecto, atendiendo a las particularidades

de cada caso.

Art. 247 Del ámbito de aplicación.- La Autoridad Ambiental Competente ejecutará el seguimiento y control sobre todas las actividades de los Sujetos de Control, sean estas personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que generen o puedan generar impactos y riesgos ambientales y sea que tengan el correspondiente permiso ambiental o no. El seguimiento ambiental se efectuará a las actividades no regularizadas o regularizadas por medio de mecanismos de control y seguimiento a las actividades ejecutadas y al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable. El control y seguimiento ambiental a las actividades no regularizadas da inicio al procedimiento sancionatorio, sin perjuicio de las obligaciones de regularización por parte de los Sujetos de Control y de las acciones legales a las que hubiera lugar.

## **ACUERDO MINISTERIAL 097 A DEL 30 DE JULIO DEL 2015**

### **Anexo 1: Del Libro VI Del Texto Unificado De Legislación Secundaria Del Ministerio Del Ambiente Norma De Calidad Ambiental Y De Descarga De Efluentes Al Recurso Agua.**

5.2.3 Normas generales para descarga de efluentes al sistema de alcantarillado

5.2.3.1 Se prohíbe la descarga de residuos líquidos sin tratar hacia el sistema de alcantarillado proveniente del lavado y/o mantenimiento de vehículos aéreos y terrestres, así como el de aplicadores manuales y aéreos, recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

5.2.3.2 Las descargas líquidas provenientes de sistemas de potabilización de agua no deberán disponerse en sistemas de alcantarillado, a menos que exista capacidad de recepción en la planta de tratamiento de aguas residuales, ya sean en funcionamiento o proyectadas en los planes maestros o programas de control de la contaminación, en implementación. En cuyo caso se deberá contar con la autorización de la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental competente que corresponda.

5.2.3.3 Cuando los sujetos de control, aun cumpliendo con las normas de descarga, contribuyan con una concentración que afecte a la planta de tratamiento, la Entidad Prestadora de Servicio podrá exigirles valores más restrictivos en la descarga, previo a los estudios técnicos que deberán realizar para justificar esta decisión.

5.2.3.4 Se prohíbe descargar en un sistema público de alcantarillado sanitario, combinado o pluvial cualquier sustancia que pudiera bloquear los colectores o sus accesorios, formar vapores o gases tóxicos, explosivos o de mal olor, o que pudieran deteriorar los materiales de construcción en forma significativa.

5.2.3.6 Las descargas al sistema de alcantarillado provenientes de actividades sujetas a regularización, deberán cumplir, al menos, con los valores establecidos en la Tabla 8, en la cual las concentraciones correspondan a valores medio diarios.

5.2.4 Normas generales para descarga de efluentes a cuerpos de agua dulce

5.2.4.1 Dentro del límite de actuación, los municipios tendrán la facultad de definir las cargas máximas permisibles a los cuerpos receptores de los sujetos de control, como resultado del balance de masas para cumplir con criterios de calidad para defensa de los usos asignados en condiciones de caudal crítico y cargas contaminantes futuras. Estas cargas máximas serán aprobadas y

validadas por la Autoridad Ambiental Nacional y estarán consignadas en los permisos de descarga.

5.2.4.3 Ante la inaplicabilidad para un caso específico de algún parámetro establecido en la presente norma o ante la ausencia de un parámetro relevante para descarga bajo estudio. La Autoridad Ambiental Nacional deberá establecer los criterios de calidad en el cuerpo receptor para los caudales mínimos y cargas contaminantes futuras. La carga máxima permisible que deberá cumplir el sujeto de control será determinada mediante balance de masa del parámetro en consideración.

La Entidad Ambiental de Control determinará el método para el muestreo del cuerpo receptor en el área de afectación de la descarga, esto incluye el tiempo y el espacio para la realización de la toma de muestras.

5.2.4.6 En condiciones especiales de ausencia de estudios del cuerpo receptor, falta de definición de usos del agua (como es el caso de pequeñas municipalidades que no pueden afrontar el costo de los estudios), se utilizarán los valores de la tabla 9 de limitaciones a las descargas a cuerpos de agua dulce, en forma temporal, con el aval de la Autoridad Ambiental Competente, Las concentraciones correspondan a valores medio diarios.

5.2.4.7 Los lixiviados generados en los rellenos sanitarios cumplirán con las normas fijadas considerando el criterio de calidad de acuerdo al uso del cuerpo receptor.

4.4.2 De las Descargas: Tipos y Frecuencias de Monitoreo

4.4.2.3 Las descargas producidas durante la fase de operación serán monitoreadas al menos una vez cada cuatro meses. La muestra será del tipo compuesta, de al menos de 6 horas de operación y representativa de la actividad normal de operación de la central. Durante la ejecución del muestreo se registrarán in situ en muestras del tipo puntual los valores obtenidos para los siguientes parámetros: caudal, temperatura, pH, estos resultados se presentarán sin promediar y formarán parte integral del informe de monitoreo a ser entregado a la Entidad Ambiental de Control.

## **Anexo 2 Del Libro VI Del Texto Unificado De Legislación Secundaria Del Ministerio Del Ambiente Norma De Calidad Ambiental Del Recurso Suelo Y Criterios De Remediación Para Suelos Contaminados.**

### **4.2 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO**

La prevención de la contaminación del recurso suelo se fundamenta en las buenas prácticas de manejo e ingeniería aplicadas a uno de los procesos productivos. Se evitará trasladar el problema de contaminación de los recursos agua y aire hacia el recurso suelo.

#### **4.2.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos**

Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, debe implementar una política de reciclaje o rehúso de los mismos. Si el reciclaje o rehúso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.

#### **4.2.2 Sobre las actividades que generen desechos peligrosos y especiales**

Los desechos peligrosos y especiales que son generados en las diversas actividades industriales, comerciales, agrícolas o de servicios, deben ser devueltos a sus proveedores o entregados a un gestor ambiental calificado por la autoridad de control, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.

### **4.3 DE LAS ACTIVIDADES QUE DEGRADAN LA CALIDAD DEL SUELO**

#### **4.3.1 Suelos contaminados**

4.3.1.1 Los causantes y/o responsables por acción u omisión de contaminación al recurso suelo, por derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de materiales peligrosos, deben proceder a la remediación de suelos contaminados que se encuentra presente en la norma.

4.3.1.2 La Autoridad Ambiental de Control debe exigir al causante y/o responsable la restauración integral y/o remediación del sitio contaminado dependiendo de la categoría en la que se enmarque la actividad del sujeto de control, y el seguimiento de las acciones de remediación, hasta alcanzar los objetivos o valores de remediación establecidos en la presente norma.

4.3.1.3 No serán consideradas como áreas degradadas o contaminadas aquellas en las que sus suelos presentes, por causas naturales y en forma habitual, alto contenido de sales solubles de sodio, de elementos tóxicos para la flora, fauna, ecosistemas y sus interrelaciones, de baja fertilidad química nativa, capa de agua alta o suspendida que anule o disminuya muy notoriamente el crecimiento radicular de las plantas, que requieran riego constante o suplementario, de desmonte o desmalezado.

4.3.1.4 Cuando por cualquier causa se produzcan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de residuos o materiales peligrosos de forma accidental sobre el suelo, áreas protegidas o ecosistemas sensibles, se debe aplicar inmediatamente medidas de seguridad y contingencia para limitar la afectación a la menor área posible, y paralelamente poner en conocimiento de los hechos a la Autoridad Ambiental de Control, aviso de ser ratificado por escrito dentro de las 24 horas siguientes al día en que ocurrieron los hechos.

El causante y/o responsable debe presentar en un término perentorio no mayor a 30 días un informe sobre el incidente causado, el cual debe contener lo siguiente:

- a) Identificación. Domicilio, y teléfonos de los propietarios, tenedores, administradores, representantes legales o encargados de los residuos o productos peligrosos de los que se trate.
- b) Localización, coordenadas en sistema WGS84, y características del sitio donde ocurrió el accidente.
- c) Causas que motivaron el derrame, infiltración, descarga o vertido.
- d) Descripción precisa de las características físico-químicas y de ser posible las biológicas y toxicológicas, así como la cantidad de los residuos o sustancias peligrosas derramadas, infiltrados, descargados o vertidos.
- e) Acciones realizadas para la atención del accidente, particularmente medidas de contención aplicadas.
- f) Se deberá analizar los posibles riesgos a la salud humana y al ambiente a causa de la contaminación
- g) Medidas adoptadas para la limpieza y restauración integral de la zona afectada.
- h) En el caso de que la Autoridad Ambiental de Control lo requiera, solicitará a los proyectos de categoría III y IV, una evaluación ambiental y valoración económica del daño de acuerdo a los lineamientos establecidos en la normativa ambiental vigente.

#### **Anexo 4 De la Calidad del Aire y de las Emisiones a la Atmósfera**

**Art. 224 De la calidad del aire.-** Corresponde a características del aire ambiente como el tipo de sustancias que lo componen, la concentración de las mismas y el periodo en el que se presentan en un lugar y tiempo determinado; estas características deben garantizar el equilibrio ecológico, la salud y el bienestar de la población.

**Art. 225 Calidad de aire ambiente.-** La Autoridad Ambiental Nacional expedirá la norma técnica de control de calidad del aire ambiente o nivel de emisión, mediante la figura legal correspondiente que será de cumplimiento obligatorio.

De ser necesario la Autoridad Ambiental Nacional podrá disponer la evaluación y control de la calidad del aire ambiente mediante indicadores biológicos para lo cual, establecerá las normas técnicas y lineamientos respectivos.

**Art. 226 Emisiones a la atmosfera desde fuentes fijas de combustión.-** Las actividades que generen emisiones a la atmosfera desde fuentes fijas de combustión se someterán a la normativa técnica y administrativa establecida en el Anexo III de este Libro y en los reglamentos específicos vigentes, lo cual será de cumplimiento obligatorio a nivel nacional.

**Anexo 5 Niveles Máximos de Emisión de Ruido y Metodología de medición para fuentes fijas y fuentes móviles y niveles máximos de emisiones de vibraciones y Metodología de Medición. Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA)**

CONSIDERACIONES GENERALES

c) Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental competente los resultados de los monitoreos correspondientes a sus emisiones de ruido de acuerdo a lo establecido en su plan de manejo ambiental aprobado al menos una vez al año.

m) Los Laboratorios que realicen evaluaciones de ruido deben estar acreditados ante el Organismo Oficial de Acreditación y desarrollar estas actividades con personal competente.

4. NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE RUIDO PARA FFR Y FMR

4.1.1 El nivel de presión sonora continua equivalente corregido, L<sub>Keq</sub> en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.

Tabla 4-1. Niveles Máximos de Ruido Permisibles Según Uso del Suelo

Tipo de zona según uso de suelo	Niveles máximos de ruido para FFR L <sub>Keq</sub> (dB)	
	07:00 a 21:00	21:01 a 07:00
Residencial	55	45
Equipamiento de servicios sociales	55	45
Equipamiento de servicios públicos	60	50
Comercial	60	50
Agrícola residencial	65	45
industrial	65	55
Industrial	70	65
Múltiple	Se usa el nivel más bajo de uso	
Protección Ecológica (PE) Recursos Naturales (RN)	De acuerdo a lo descrito en el anexo 4 del Anexo 5 del TULSMA	

|

**ACUERDO MINISTERIAL 155. EXPÍDENSE NORMAS TÉCNICAS AMBIENTALES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PARA LOS SECTORES DE INFRAESTRUCTURA: ELÉCTRICO, TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTE (PUERTOS Y AEROPUERTOS). ANEXO 10: NORMA DE RADIACIONES NO IONIZANTES DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS**

4.1.1.9 Será responsabilidad de los respectivos operadores el controlar que no se desarrollen asentamientos humanos provisionales ni definitivos dentro de la franja de servidumbre. Para las líneas de transmisión o sub transmisión existentes, en las que se hubieran creado asentamientos humanos dentro de la franja que corresponde a la servidumbre, se procederá a la reubicación de los asentamientos o a la modificación del trazado, según convenga por razones de orden económico, cultural o histórico.

4.1.2.2 Los niveles de referencia para la exposición a campos eléctricos y magnéticos provenientes de líneas de transmisión de alta tensión, en el límite de la franja de servidumbre, están establecidos en la siguiente tabla.

Tabla 4-2. Niveles de referencia para limitar la exposición a campos eléctricos y magnéticos de 60 HZ para Líneas de alta tensión, medidos en el límite de su franja de servidumbre

<b>Nivel de tensión (kV)</b>	<b>Intensidad Campo Eléctrico (E) (Y m -)</b>	<b>Densidad de Flujo Magnético (B) (Microteslas)</b>	<b>Ancho de Franja de Servidumbre</b>
230	4167	83	30
138	4167	83	20
69	4167	83	16

**REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE RÉGIMEN DEL SECTOR ELÉCTRICO**

Art. 12.- Coordinación, dispone: " en materia de protección al medio ambiente, el ARCONEL deberá trabajar coordinadamente con el Ministerio de Energía y Minas y las instancias encargadas del control y reglamentación del uso de los recursos, conservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente, tales como el Ministerio del Ambiente, el Comité Interinstitucional de Protección al Medio Ambiente (CIPA), el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), y las que a futuro se crearen o las sustituyeren.

Art. 13.- Medio Ambiente dice, "las personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por el Estado para generar, transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica estarán obligadas a observar las disposiciones de la legislación ecuatoriana vigente y las estipuladas en las normas internacionales relativas a la protección y conservación del medio ambiente que consten o se deriven de los convenios ratificados por el Ecuador; en particular deberán:

a) Elaborar un estudio independiente de impacto ambiental y un Plan de Manejo ambiental, de conformidad con las características particulares de los respectivos contratos de concesión, permisos y licencias, orientados a mantener dentro de los límites establecidos, los efectos nocivos en el medio físico (atmósfera, hidrosfera y litosfera), el medio biológico (flora y fauna) y en poblaciones humanas, de conformidad con las normas que al efecto dictare el ARCONEL.

b) Establecer procedimientos para clasificar y evaluar los efectos ambientales con el objetivo de garantizar que en todos los proyectos estén incluidas las inversiones y el plan de mitigación ambiental a cargo del concesionario y otras medidas necesarias para evitar, prevenir, controlar o mitigar los daños que puedan producirse.

c) Identificar las áreas degradadas y los procesos biológicos y físicos que contribuyen a la desertificación del área geográfica asignada como resultado de sus operaciones y proponer las medidas de control y restauración que se adoptarán. Dichas medidas serán de cumplimiento obligatorio del Concesionario.

d) Informar oportunamente al ARCONEL, durante la fase de estudio, los efectos ambientales relacionados con determinada obra y las medidas y mecanismos previstos en el Plan de Manejo ambiental.

e) Obtener del ARCONEL, previo a la realización de proyectos de obras de generación, transmisión y distribución y comercialización de energía eléctrica susceptible de producir deterioro en el ambiente, los permisos ambientales requeridos por la normativa que regula la materia.

### **REGULACIÓN No. CONELEC – 002/10**

Numeral 3.1. Distancia de seguridad de conductores a edificaciones:

Tabla 4-3. Distancias mínimas de seguridad de conductores a edificaciones y otras instalaciones

<b>Distancia mínima de seguridad</b>		<b>Conductores 0 a 750 V (m)</b>	<b>Conductores 750 V - 22 kV (m)</b>	<b>Partes rígidas Energizadas No protegidas de 0V-750V (m)</b>	<b>Partes rígidas Energizadas No protegidas de 750V-22kV (m)</b>
Edificios	Horizontal a paredes, ventanas y áreas accesibles a personas	1,7	2,3	1,5	2,0
	Vertical arriba o debajo de techos y áreas no accesibles a personas	3,2	3,8	3,0	3,6
	Vertical arriba o debajo de techos y áreas accesibles a personas y vehículos, además de vehículos pesados	3,5	4,1	3,4	4,0
	Vertical	5,0	5,6	4,9	5,5

Distancia mínima de seguridad	Conductores 0 a 750 V (m)		Conductores 750 V - 22 kV (m)		Partes rígidas Energizadas No protegidas de 0V-750V (m)	Partes rígidas Energizadas No protegidas de 750V-22kV (m)
	arriba de techos accesibles al tránsito de vehículos pesados					
Anuncios, chimeneas	Horizontal	1,7	2,3	1,5	2,0	
	Vertical arriba o debajo de cornisas y otras superficies sobre las cuales pueden caminar personas	3,5	4,1	3,4	4,0	
	Vertical arriba o debajo de otras partes de tales instalaciones	1,8	2,3	1,7	2,45	

Las distancias se aplicarán bajo las siguientes condiciones:

- Para tensiones entre superiores a 22 kV hasta 470 kV, la distancia de los conductores especificada en la tabla anterior deberá incrementarse 0,01 m por cada kV en exceso de 22 kV; es decir:  $D = D_{\text{tabla}} + (0,01 * (V - 22))$ .
- Para tensiones mayores a 50 kV, la distancia adicional del inciso anterior deberá aumentarse (3%) por cada 300m de altura, a partir de los 1000 m.s.n.m; es decir,  $D = D_{\text{tabla}} + (0,01 * (V - 22)) * 1,0n$ , con  $n=3$  para 1300,  $n=6$  para 1600.

Numeral 4.1. Distancias de seguridad verticales de conductores sobre el nivel del suelo, carretera, vías férreas y superficies con agua.

Tabla 4-4. Distancias mínimas de seguridad verticales de conductores sobre vías férreas, el suelo o agua (Distancia en metros)

Naturaleza de la Superficie bajo los conductores	Conductores 0 a 750 V	Conductores 750 V - 22 kV
Vías férreas	7,5	8,1
Carreteras, calles, caminos y otras áreas usadas para tránsito	5,0	5,6
Aceras o caminos	3,8	4,4

Naturaleza de la Superficie bajo los conductores	Conductores 0 a 750 V	Conductores 750 V - 22 kV
accesibles solo a peatones		
Aguas donde no está permitida la navegación	4,6	5,2
Aguas navegables		
a) Hasta 8 Km <sup>2</sup>		
b) Mayor a 8 hasta 80 km <sup>2</sup>	5,6 8,1	6,2 8,7
c) Mayor de 80 hasta 800 km <sup>2</sup>	9,9 11,7	10,5 12,3
d) Arriba de 800 Km <sup>2</sup>		

Las distancias se aplican bajo las siguientes condiciones:

- Para tensiones superiores a 22 kV, la altura básica de los conductores especificada en la tabla anterior deberá incrementarse 0,01 m por cada kV en exceso de 22 kV. Todas las distancias para tensiones mayores a 50 kV deberán ser basadas en la máxima tensión de operación. Es decir,  $D = D_{\text{tabla}} + (0,01 * (V - 22))$

**POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS BID B.06 CONSULTA PÚBLICA:**

“.....Para las operaciones de Categoría “B” se deberán realizar consultas con las partes afectadas por lo menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del PGAS, según se acuerde con el prestatario. Para propósitos de la consulta se deberá suministrar la información en los lugares, idiomas y formatos que permitan consultas de buena fe con las partes afectadas, y se formen una opinión y hagan comentarios sobre el curso de acción propuesto. Las EIA u otros análisis relevantes se darán a conocer al público de forma consistente con la Política de Disponibilidad de Información (OP- 102) del Banco. Durante la ejecución del proyecto las partes afectadas deberían ser informadas sobre las medidas de mitigación ambiental y social que les afecte, según se defina en el PGAS”.

**5. INFORMACIÓN GENERAL**

**Tabla 2. Ficha Técnica del proyecto " Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava"**

Fuente: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES

CARACTERÍSTICAS GENERALES					
NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DEL SECTOR LA BRAVA				
CODIGO DEL PROYECTO	2017-191-0037				
CODIGO INTERNO DEL PROYECTO	287-DT-2011				
SUBESTACION	SUB_EL_CARMEN				
ALIMENTADOR	MAICITO				
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS					
UBICACION DEL PROYECTO	VÍA CHONE				
PROVINCIA	MANABÍ				
CANTON	EL_CARMEN				
PARROQUIA	WILFRIDO LOOR MOREIRA (MAICITO)				
COORDENADAS UTM (X)	650315	ZONA	17 NORTE		
COORDENADAS UTM (Y)	9966711	PROYECCIÓN	WGS-84		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
TIPO DE PROYECTO	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
ACTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS REDES EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN				
CAPACIDAD TOTAL TRANSFORMADORES	KVA	40	NUMERO DE MEDIDORES	U	20
DISTANCIA DE ACOMETIDAS	KM	0,30	NUMERO DE TRANSFORMADORES	U	8
DISTANCIA EN MEDIO VOLTAJE	KM	9,00	POTENCIA DE LUMINARIAS	KW	0,30
DISTANCIA EN BAJO VOLTAJE	KM	2,59	NUMERO DE POSTES	U	24
NIVEL EN MEDIO VOLTAJE	KV	7,62	NUMERO DE SECCIONADORES	U	1
NUMERO DE TENSOSES	U	50	VIVIENDAS SIN SERVICIO	U	19
NUMERO DE ACOMETIDAS	U	20	VIVIENDAS CON SERVICIO	U	1
NUMERO DE LUMINARIAS	U	3	VIVIENDAS TOTAL	U	20

## 6. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

En cumplimiento de los requerimientos del multilateral de crédito, se realizó una Audiencia Pública dirigida a los actores sociales del área de influencia del proyecto "Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava",

## 7. EJECUCIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Se realiza la reunión informativa el martes 23 de julio de 2019 de la siguiente forma:

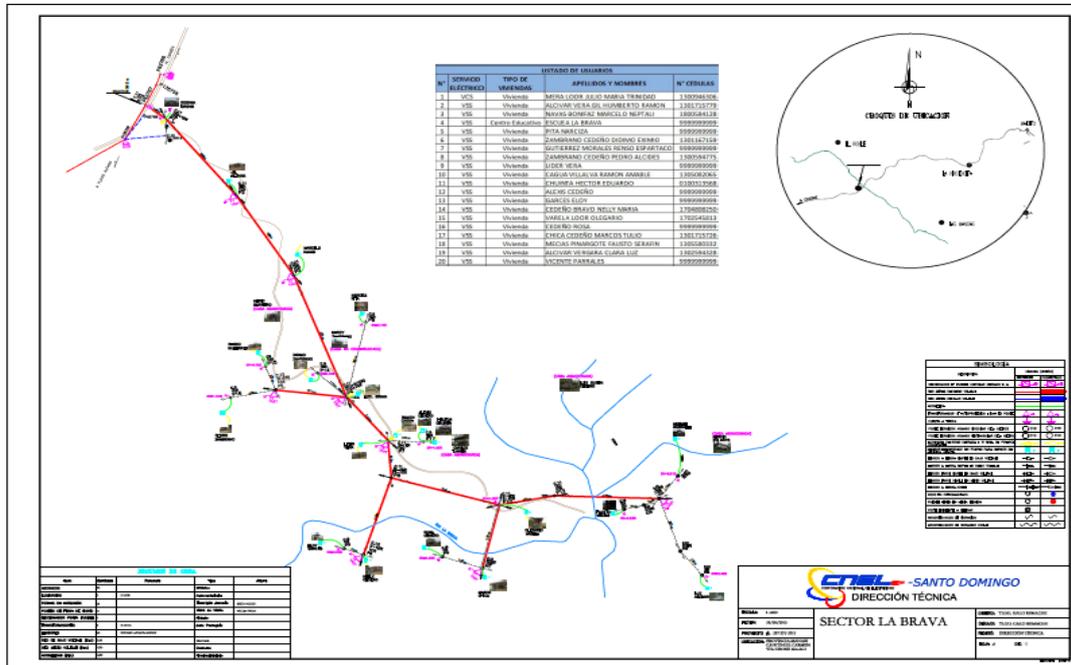
Reunión Informativa				
Provincia, Cantón, Parroquia	Lugar	Fecha	Hora	Nro. de Asistentes
Manabí El Carmen Wilfrido Loor Moreira	GAD Parroquial Wilfrido Loor Moreira	23/07/19	11:00	52

### 7.1. Audiencia Pública

Descripción detallada de la presentación del proyecto, impactos socioambientales y medidas de remediación planteadas en el plan de manejo ambiental, ante los actores sociales asistentes.

## 7.2. Actores sociales participantes

Mapa georeferenciado del proyecto con la ubicación de los actores sociales invitados al proceso de participación social.



Lista de Usuarios Beneficiados

LISTADO DE USUARIOS				
N°	SERVICIO ELÉCTRICO	TIPO DE VIVIENDAS	APELLIDOS Y NOMBRES	N° CEDULAS
1	VCS	Vivienda	MERA LOOR JULIO MARIA TRINIDAD	1300946306
2	VSS	Vivienda	ALCIVAR VERA GIL HUMBERTO RAMON	1301715779
3	VSS	Vivienda	NAVAS BONIFAZ MARCELO NEPTALI	1800584128
4	VSS	Centro Educativo	ESCUELA LA BRAVA	9999999999
5	VSS	Vivienda	PITA NARCIZA	1310437601
6	VSS	Vivienda	ZAMBRANO CEDEÑO DIDIMO EXIMIO	1301167159
7	VSS	Vivienda	GUTIERREZ MORALES RENSO ESPARTACO	0911975076
8	VSS	Vivienda	ZAMBRANO CEDEÑO PEDRO ALCIDES	1300594775
9	VSS	Vivienda	LIDER VERA	9999999999
10	VSS	Vivienda	CAGUA VILLALVA RAMON AMABLE	1305082065
11	VSS	Vivienda	CHUINTEA HECTOR EDUARDO	0100313568
12	VSS	Vivienda	ALEXIS CEDEÑO	9999999999
13	VSS	Vivienda	GARCES ELOY	9999999999
14	VSS	Vivienda	CEDEÑO BRAVO NELLY MARIA	1704808250
15	VSS	Vivienda	VARELA LOOR OLEGARIO	1702545813
16	VSS	Vivienda	CEDEÑO ROSA	9999999999
17	VSS	Vivienda	CHICA CEDEÑO MARCOS TULIO	1301715726
18	VSS	Vivienda	MECIAS PINARGOTE FAUSTO SERAFIN	1305580332
19	VSS	Vivienda	ALCIVAR VERGARA CLARA LUZ	1302594328
20	VSS	Vivienda	VICENTE PARRALES	9999999999

Lista de invitados a la socialización del proyecto con nombre y cargo, cédula de identidad y firma.



REGISTRO DE ASISTENCIA

Objeto de la reunión: SOCIALIZACION DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DE LA RED ELECTRICA DEL SECTOR LA BRAVA.
Area que organiza: RESPONSABILIDAD SOCIAL Lugar: PARROQUIA WILFRADO LOPEZ M.
Fecha de la reunión: 23 Julio 2019 Horario:

Table with 5 columns: No., Nombre, Sector, Teléfono, Firma. Contains 12 rows of handwritten attendance records.



REGISTRO DE ASISTENCIA

Objeto de la reunión: SOCIALIZACION DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DE LA RED ELECTRICA DEL SECTOR LA BRAVA.
Area que organiza: RESPONSABILIDAD SOCIAL Lugar: PARROQUIA WILFRADO LOPEZ M.
Fecha de la reunión: 23 Julio 2019 Horario:

Table with 5 columns: No., Nombre, Sector, Teléfono, Firma. Contains 13 rows of handwritten attendance records.



REGISTRO DE ASISTENCIA

Objeto de la reunión: SOCIALIZACION DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DE LA RED ELECTRICA DEL SECTOR LA BRAVA.
Area que organiza: RESPONSABILIDAD SOCIAL Lugar: PARROQUIA WILFRADO LOPEZ M.
Fecha de la reunión: 23 Julio 2019 Horario:

Table with 5 columns: No., Nombre, Sector, Teléfono, Firma. Contains 10 rows of handwritten attendance records.

**CNEL EP**

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

Objeto de la reunión: SOCIALIZACION DEL PROYECTO "CONSTRUCCION DE LA RED ELECTRICA DEL SECTOR LA BRAVA.  
 Área que organiza: RESPONSABILIDAD SOCIAL Lugar: PARRANDIA WILFRIDO LOPEZ  
 Fecha de la reunión: 23 Julio 2019 Horario:

No.	Nombre	Sector	Teléfono	Firma
1	ENA Peñarrito	Las Mandarinas	0979305877	ENA Peñarrito
2	Marcelo Cedeno	Las Nubes	0982722409	
3	Boris Gonzalez Benito	El Coque	0952210029	
	Cecilia Aguirre Zambrano	San Alfonso	0983332546	
4	Jimmy Pita	La Brava		
5	Weninger Pita	La Brava	0992777017	
6	Alejandra Ochoa	Las Mandarinas	0980372104	
7	José Mero	Las Nubes	0967756522	
8	José Fausto Ramona Morante	Las Nubes	110822723	
9	Georgio Pedro Cadena	Vipogual	0990231332	
10	Daddy Hernandez	"EL SICO"	0981450461	
11				
12				

**Registro de Asistencia**  
Fuente: CNEL EP UN STD

## 8. CONCLUSIONES

- Se realizó el Proceso de Participación Social (PPS) mediante una Audiencia Pública, para informar a la comunidad del área de influencia el proceso de regularización realizado al proyecto y las medidas ambientales a implementarse durante la Construcción de la Red Eléctrica del Sector La Brava, dando cumplimiento a la Normativa Ambiental Nacional y a la Política de Medio Ambiente y cumplimiento de salvaguardias BID B.06.
- Con la Construcción de la Red Eléctrica se mejorara la calidad de vida de los beneficiarios, se combatirá la pobreza y se desincentivara la migración del campo a la ciudad; buscando la equidad social, aumentar la productividad del trabajo, el crecimiento y el desarrollo de la economía del sector.

## 9. EQUIPO RESPONSABLE DE LA SOCIALIZACIÓN



Ing. Fausto Richard Vinuesa Vimos  
Profesional Socio Ambiental



Ing. Fernando Vinicio Álvarez Suarez  
Especialista de Construcciones y Fiscalización

## 10. ANEXOS

Para dejar constancia de la ejecución del Proceso de Participación Social del proyecto "Construcción de la Red Eléctrica del Sector la Brava" se adjuntan las evidencias en los siguientes anexos:

- Anexo 1. Registro de asistencia de actores sociales
- Anexo 2. Registro fotográfico del proceso de socialización