

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

**Análisis Ambiental y Social y Plan de  
Gestión Ambiental y Social**

**“PROYECTO REFORZAMIENTO DE RED  
BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ”**

**Distribuidora**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL  
COTOPAXI S.A.**



**Realizado por: Biol. Marjorie Romero Albán**

**Junio del 2018**

## 1. INTRODUCCIÓN

### Nombre del proyecto:

Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí

### Entidad Ejecutora

Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., Dirección Técnica, Dirección de Planificación, Dirección Comercial y Dirección Financiera (Responsables directos del proyecto).

### Monto

La inversión total del proyecto es de **USD 91.300,54** Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica para la Construcción de la Obra, sin incluir el IVA y serán aportes fiscales gestionados por el BID VI.

### Plazo de Ejecución

Fecha Inicio estimada	Fecha Final estimada	Meses de duración
01/01/19	31/07/19	7

### Sector y Tipo de Intervención (SENPLADES)

Sector y Tipo de Intervención	
Sector de Intervención	Recursos Naturales y Energía
Tipo de Intervención	Transformación y Distribución Eléctrica a) Distribución Eléctrica i. Redes de Distribución (RD), Acometidas (AC) y medidores (ME) y Alumbrado Público (AP)

### Fase del Proyecto, Tipo y Estado de la Obra

Fase del Proyecto, Tipo y Estado de la Obra	
Fase del Proyecto	Factibilidad
Tipo de Obra	Remodelación
Estado de la Obra	Nuevo con prioridad



## **DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA**

### **Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto**

El área de intervención del sector Yacubamba, localizado en la parroquia Pujilí, Cabecera Cantonal del cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi, padece de mala calidad de energía eléctrica, debido al deterioro producido por los contrabandos de energía y el incremento en la demanda de energía, que dañan los conductores y provocan bajas en el voltaje, esto ha provocado varios problemas en la población como son: no gozar del bienestar del buen servicio de energía eléctrica, daños en sus electrodomésticos y por ende fallas en el acceso a la tecnología, falta de integración con los beneficios que produce, etc.

Además, la demanda del sector mencionado, sobrepasa la potencia nominal de los centros de transformación instalados y sus respectivas redes de distribución, lo que hace imposible el incremento de carga debido a las cocinas de inducción propuestas por el Gobierno Nacional.

Al mismo tiempo los usuarios registrados con tarifa residencial poseen únicamente medidores a 110 V, factor que limita la ejecución del Plan Nacional de Cocción Eficiente.

### **Identificación, descripción y diagnóstico del problema**

De acuerdo a la decisión tomada por el Gobierno Nacional sobre el Programa de Cocción Eficiente, el cual está basado en la sustitución de Gas Licuado de Petróleo por electricidad para la cocción, aplicado principalmente al sector residencial, es necesario que las empresas distribuidoras realicen una evaluación y reforzamiento de la infraestructura en la red de medio voltaje, bajo voltaje y transformadores instalados en su área de concesión, así como el cambio de medidores 110 a 220 V, para garantizar un servicio de calidad una vez realizada la implementación de las cocinas de inducción.

Se puede indicar que los problemas existentes se deben al hurto y a la ausencia o mala calidad de la energía eléctrica y generan las siguientes situaciones:

- a) Pérdidas económicas a las empresas distribuidoras.
- b) Caídas de tensión que bajan la calidad del servicio eléctrico.
- c) Imposibilidad de emprender procesos productivos eficientes en la población.
- d) Incentivo a la migración.
- e) Limitan la comunicación en la sociedad.
- f) Limitan la conectividad en la sociedad.
- g) Limitan el proceso de desarrollo rural sostenible.
- h) Dificultan el desarrollo social, cultural y deportivo.
- i) Uso de energéticos contaminantes.

- j) Los servicios básicos: salud, educación, comunicación y conectividad son deplorables.

Los problemas mencionados pueden ser superados en gran medida con la ejecución del proyecto, fomentando el trabajo y procesos productivos con valor agregado, la permanencia de los pobladores del sector, un mejor acceso a la comunicación y conectividad, estimulando el proceso de desarrollo rural sostenible y facilitando el desarrollo social, cultural y deportivo, fomentando la inclusión del Plan de Cocción Eficiente propuesto por el Gobierno Nacional disminuyendo así el uso del Gas Licuado de Petróleo dando paso a una nueva era con el cambio de la Matriz Energética y al uso de Energía Renovable.

### **Línea Base del Proyecto**

La Parroquia Pujilí, cabecera cantonal donde está ubicado el sector Yacubamba, sin proyecto tiene los factores de calidad: FMI 0; TTIk 0 y PEF 0.48% correspondientes a la Red Global obtenidos desde Enero a Diciembre de 2017.

### **Análisis de Oferta y Demanda**

#### **Demanda**

El análisis de la demanda comprende los siguientes conceptos:

- **Población de referencia:** La población total del área de influencia del proyecto es de aproximadamente (33.424) habitantes.
- **Población demandante potencial:** La población potencialmente demandante de energía eléctrica son todas las (540) habitantes del sector donde se ejecutará el proyecto.
- **Población demandante efectiva:** La población que requiere y demanda efectivamente los servicios ofrecidos por este proyecto son alrededor de (360) habitantes.

#### **Oferta**

El Proyecto en mención, está en el área de concesión de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., siendo la única empresa eléctrica que puede ofertar el servicio de distribución de energía eléctrica que demanda este sector.

## **2. OBJETIVOS**

- Organizar y ejecutar el Proceso de Participación Social (PPS) para informar a la comunidad del área de influencia del Proyecto Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí, sobre los resultados del Análisis Ambiental y Social y Plan de Gestión Ambiental y Social preparado de acuerdo a los requerimientos de las Políticas de Salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Cumplir el numeral 15 de la guía de buenas prácticas ambientales, que señala: "Se socializa en la comunidad las actividades que desempeña el proyecto".

- Garantizar el derecho de la comunidad del área de influencia del Proyecto a la participación social e información oportuna, y recibir sus aportes o comentarios, e incorporar aquellos que sean técnica y económicamente viables.

### 3. MARCO LEGAL APLICABLE

- **Constitución de la República del Ecuador**, Artículos 395 y 398. El Art.395 en el numeral 3 señala: “El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.” El Art.398 menciona que “Toda decisión o autorización estatal que puede afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad a la cual se informará amplia y oportunamente.”
- **Código Orgánico del Ambiente**, en el artículo 184, De la participación ciudadana, establece: “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”.
- **Acuerdo Ministerial 061**: Reforma al Texto Unificado de Legislación Secundaria de Ministerio del Ambiente Libro VI, Título I del sistema Único de Manejo Ambiental, integra la categorización Ambiental Nacional que tiene como objetivo unificar el proceso de regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos ambientales que generan.
- **Decreto Ejecutivo No.1040**: Reglamento de Aplicación de los mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental. Establece el procedimiento para efectuar el proceso de participación social, en su Art.8 define los mecanismos de participación social en la gestión ambiental.
- **Acuerdo Ministerial No.103**: Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecido en el Decreto Ejecutivo 1040. En base a la Categorización Ambiental Nacional determinada en el Acuerdo Ministerial 066, unificada y delimita la organización, registro, ejecución, sistematización y aprobación del proceso de participación social.
- **Consulta Significativa de Acuerdo a las Políticas De Salvaguardias Del Banco Interamericano De Desarrollo**

En lo relativo a las Consultas, la Directiva B6 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas del BID (OP-703) establece que:

*“Como parte del proceso de evaluación ambiental, las operaciones clasificadas bajo las Categorías “A” y “B” requerirán consultas con las partes afectadas y se considerarán sus puntos de vista. También se podrá llevar a cabo consultas con otras partes interesadas para permitir un rango más amplio de experiencias y perspectivas. Las operaciones de Categoría “A” (Gran tamaño: represas, autopistas) deberán ser consultadas por lo menos dos veces durante la preparación del proyecto, durante la fase de delimitación de los procesos de evaluación o revisión ambiental, y durante la revisión de los informes de evaluación. Para las operaciones de Categoría “B” (Medianos) 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 (OP 703)”.*

De acuerdo con los lineamientos de la OP-703, cuando un Programa ha sido clasificado como Categoría “B” en el sistema de clasificación ambiental, se refiere a operaciones que pueden causar principalmente impactos ambientales negativos localizados y de corto plazo, incluyendo impactos sociales asociados, y para los cuales se dispone de medidas de mitigación de uso corriente.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL**

ELEPCO S.A. tiene sus orígenes en los Servicios Eléctricos Municipales, organizados en 1.909 por el Municipio de Salcedo, que luego se transformó en el Sistema Eléctrico Salcedo, organizado en 1.975 por INECCEL, durante los años setenta e inicios de los ochenta, el Sistema agrupa a la mayoría de los cantones de la provincia, y a partir de febrero de 1.984 se organiza como la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi Sociedad Anónima, de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Electrificación de 1.973, y con la integración definitiva de las instalaciones de todas las zonas de la provincia, que forman el área de concesión actual de la Empresa.

Los objetivos principales de ELEPCO S.A. son: generar, transmitir, distribuir y comercializar la energía eléctrica, en las mejores condiciones técnicas y económicas, objetivos que se cumplen inicialmente como un sistema aislado del resto del país y desde 1.977 con la integración al Sistema Nacional Interconectado, a través de la línea a 69 kV desde la subestación Ambato; posteriormente se habilitó otro punto de entrega del Sistema Nacional a ELEPCO S.A. en la subestación 138/69 kV ubicada en las inmediaciones de la localidad de Mulaló.

La provincia de Cotopaxi se ubica en la zona centro del sector sierra de la República del Ecuador, según el Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC, Cotopaxi tiene una población de 409.205 habitantes, de los cuales el 72% se autoidentifica como mestizo y el 22% como indígena, existen 142.766 viviendas de las cuales el 91,4% dispone del servicio público de energía eléctrica.

A map of Ecuador showing its provinces: Imbabura, Sucumbios, Putumayo, Santo Domingo de los Tsáchilas, Quito, Napo, Orellana, Manabí, Cotacachi, Pujilí, Latacunga, Tungurahua, Los Ríos, Bolívar, Pastaza, Guayas, Santa Elena, Chimborazo, Ecuador, Cañar, Morona-Santiago, Guayaquil, Azuay, Cuenca, Machala, El Oro, Loja, and Zamora-Chinchipe. A red box highlights the area around Cotacachi, Pujilí, and Latacunga. The map includes the Pacific Ocean to the west and the Amazon region to the east. The Google Earth logo is in the bottom right corner.

El proyecto de electrificación Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba se ubica en el cantón Pujilí, parroquia Pujilí:

REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ	
ZONA	3
REGION	SIERRA
COBERTURA GEOGRAFICA	PARROQUIAL
COORDENADA X	753000
COORDENADA Y	9885855
PARROQUIA	050450 Pujilí, Cabecera Cantonal
CANTON	0504 Pujilí
PROVINCIA	COTOPAXI

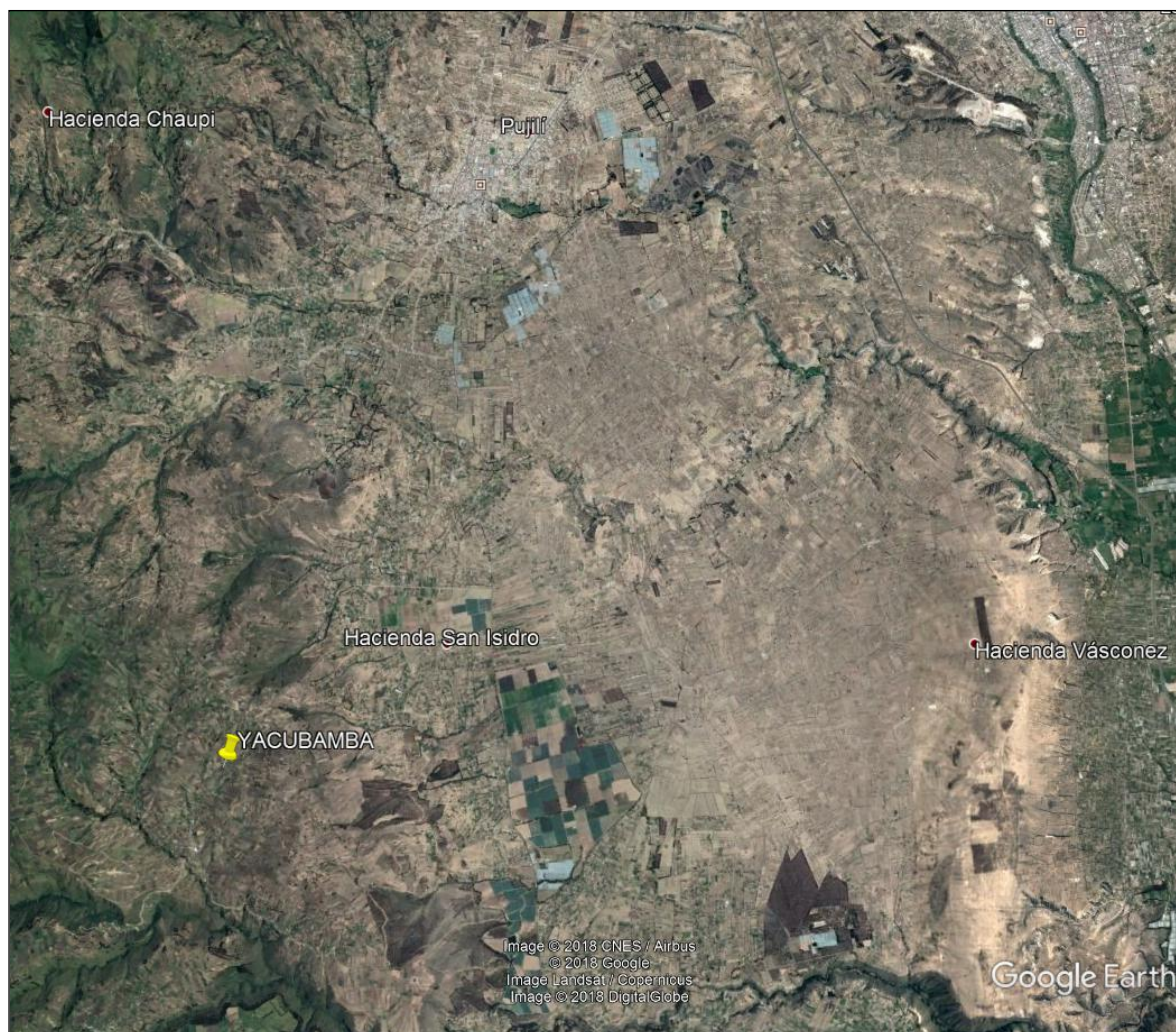
La parroquia de Pujilí es la cabecera y única parroquia urbana del cantón Pujilí, que tiene seis parroquias rurales. El censo de población y vivienda, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el año 2010, reporta una población rural en la parroquia Pujilí de 53.913 habitantes distribuidos en 25.235 hombres y 28.678 mujeres.

#### **Cobertura y Localización del proyecto**

Tipo, Sector y Cobertura Eléctrica del Proyecto	
Tipo de Proyecto	Redes de Distribución (RD)
Sector del Proyecto	Rural
Cobertura eléctrica de la Parroquia	95,36 %



**Gráfico 2:** Ubicación del proyecto en el cantón Pujilí



**Matriz de Marco Lógico para el Proyecto REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA – PUJILÍ**

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos (o Riesgos)
<b>FIN:</b> Mejorar la calidad de vida de los moradores del Cantón 0504 Pujilí.	Al término del 2019, la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. se ajustará a las metas del Plan Nacional para el Buen Vivir 2015-2017.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INEC: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de pobreza.</li> <li>- Índice de gasto.</li> <li>- Necesidades básicas insatisfechas (NVI).</li> </ul> </li> <li>• MEER: Subsecretaría de Distribución y Comercialización.</li> </ul>	Participación del Gobierno Nacional con políticas de Estado y entes de desarrollo del País con apoyo efectivo y permanente para el Sector Rural y Urbano Marginal.

<b>PROPÓSITO:</b> <b>(u Objetivo General):</b> Dotar de Mejor Servicio Energético al Sitio Yacubamba	Al concluir la ejecución del BID VI, las 90 viviendas del sector quedarán con un buen servicio de energía eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• INEC: Cobertura del servicio eléctrico.</li><li>• MEER: Subsecretaria de Distribución y Comercialización.</li><li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li><li>• Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aceptación de la población a la implementación del proyecto de electrificación.</li></ul>
<b>COMPONENTES:</b> 1. Contratación de Materiales, Mano de Obra y transporte mediante licitación pública.	Al concluir la ejecución del BID VI, se habrá construido e instalado 0,63 Km de líneas de media tensión, 3,94 km de redes de baja tensión, 4 Equipos de transformación de 50 kVA, 36 luminarias de 4 kW, 90 acometidas y medidores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li><li>• Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. Direcciones Técnica, Planificación, Financiera y Comercial.</li><li>• SERCOP: Compras Públicas.</li><li>• Contraloría General del Estado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vías de acceso en malas condiciones.</li><li>• Aplicación del Artículo 59 de LOSNCP.</li><li>• Incumplimiento del Contratista.</li><li>• Gestión oportuna del financiamiento del proyecto.</li></ul>
<b>Actividades</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li><li>• Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. Dirección Técnica, Dirección Financiera, Auditoría Interna.</li><li>• SERCOP: Compras Públicas.</li><li>• Fiscalización del proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión oportuna de los recursos económicos.</li><li>• Inestabilidad del mercado de insumos eléctricos.</li><li>• Condiciones climáticas adversas.</li><li>• Cumplimiento en la ejecución de proyecto por parte de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.</li></ul>
<b>COMPONENTE 1.</b>			
1.1 Elaboración de Pliegos para Proceso “llave en mano”.	<div>1.   <b>USD 45650,27</b></div> <div>2.   <b>USD 45650,27</b></div>		
1.2 Adjudicación del Proceso			
1.3 Pago de Anticipo.			
1.4 Pagos según avance de Obra			
1.5 Acta Entrega Recepción y pago final.			
<b>Subtotal Componente 1: Obra</b>	<b>USD 91300,54</b>		
<b>IVA 12%</b>	<b>USD 10956,05</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>USD 102256,59</b>		

## 5. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Conforme al cronograma establecido para la ejecución del Proceso de Participación Social del proyecto Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí, el día ocho de junio del 2018, en el barrio Yacubamba de la parroquia Pujilí, se realiza la reunión de coordinación entre el Lic. Benito Villavicencio, funcionario de ELEPCO S.A., y el señor Rafael Sacatoro, Dirigente del barrio Yacubamba de Pujilí. En la mencionada reunión se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Aperturar el Centro de Información Pública el día 12 de junio del 2018, en la Casa Comunal del barrio Yacubamba.
- Realizar la entrega de invitaciones a los actores sociales del proyecto.



- Realizar la Reunión Informativa correspondiente al proyecto el día veinte y uno de junio del 2018, en la Casa Comunal del barrio Yacubamba – Pujilí a las quince horas.

ANEXO 1: Acta de coordinación para la preparación del proceso de socialización

## **6. MEDIOS DE CONVOCATORIA**

La convocatoria al PPS, se realizó de acuerdo a lo establecido en el Acta de Coordinación, incluyendo los siguientes mecanismos:

- Colocación de carteles informativos, los cuales fueron colocados el 12 de junio y permanecieron visibles hasta el día 21 de junio del 2018, en los exteriores de la Casa Comunal del barrio Yacubamba, así como en negocios aledaños.
- Invitaciones personales, las cuales se entregaron por parte del líder comunitario, entre el 13 y el 21 de junio del 2018.

ANEXO 2: Convocatoria

ANEXO 3: Invitación

ANEXO 4: Registro de entrega – recepción de invitaciones

## **7. CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA (CIP)**

El Centro de Información Pública correspondiente al proyecto de electrificación Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí, se ubicó en la Casa Comunal del barrio Yacubamba - Pujilí, cuya apertura se realizó el día 12 de junio y el cierre el día 21 de junio del 2018, en horario de 14:00 a 17:00, la atención al público estuvo a cargo de la señora María Susana Carrillo Pallo, moradora del sector, con el apoyo del personal de ELEPCO S.A.

En el CIP se mantuvo un ejemplar impreso de los siguientes documentos: convocatoria a la Reunión Informativa, Memoria Técnica del proyecto con el listado de beneficiarios, Análisis Ambiental y Social, Certificado Ambiental, Guía de Buenas Prácticas Ambientales, Registro de observaciones y comentarios de los visitantes. Esta información estuvo disponible también el sitio web de ELEPCO S.A. a partir del 13 de junio del 2018 y estará publicado hasta el 31 de julio del 2018.

En el CIP durante el período de apertura no se registraron observaciones y/o comentarios por parte de la población que se dio cita al mismo.

Gráfico 3: Publicación de información en sitio web https://elepcosa.com.ec

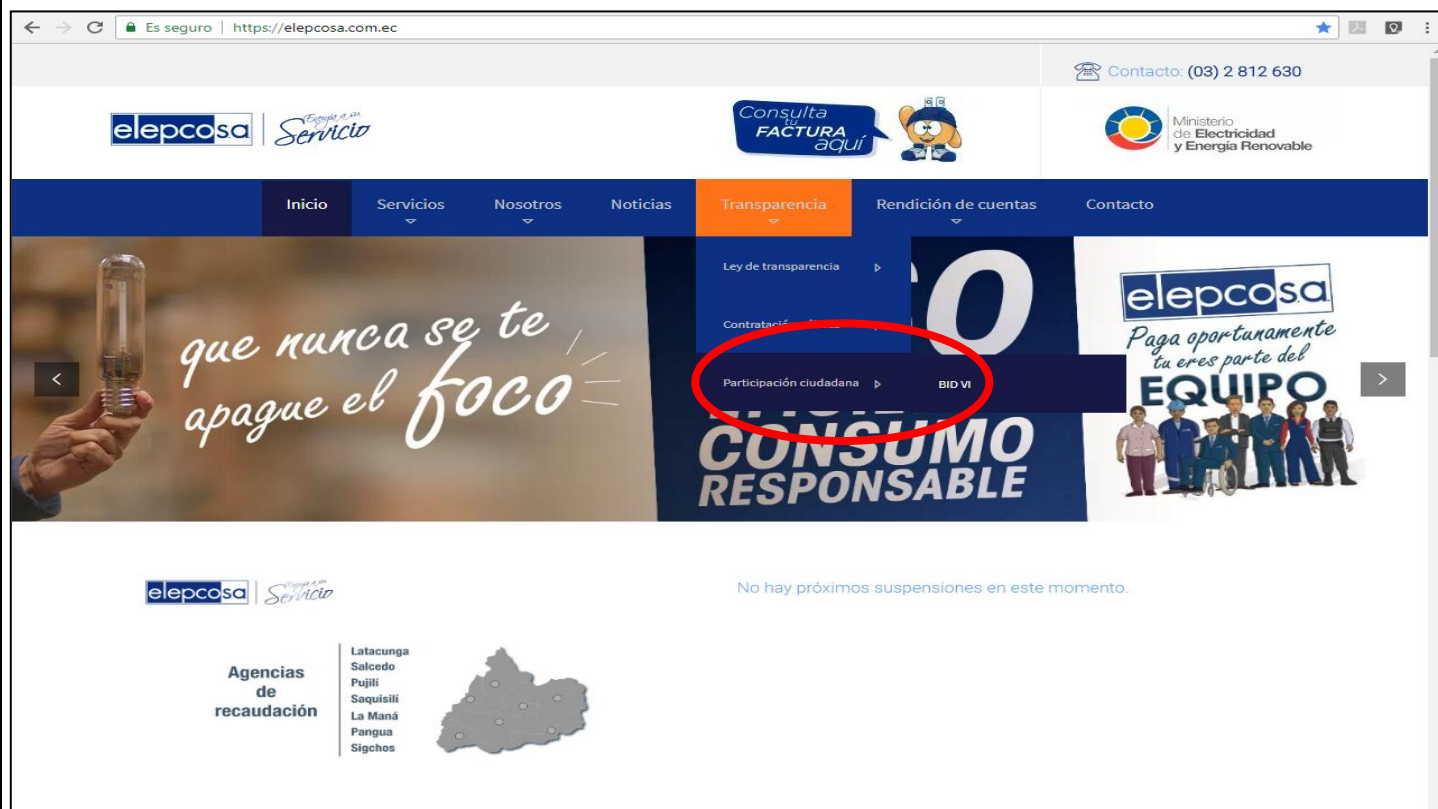
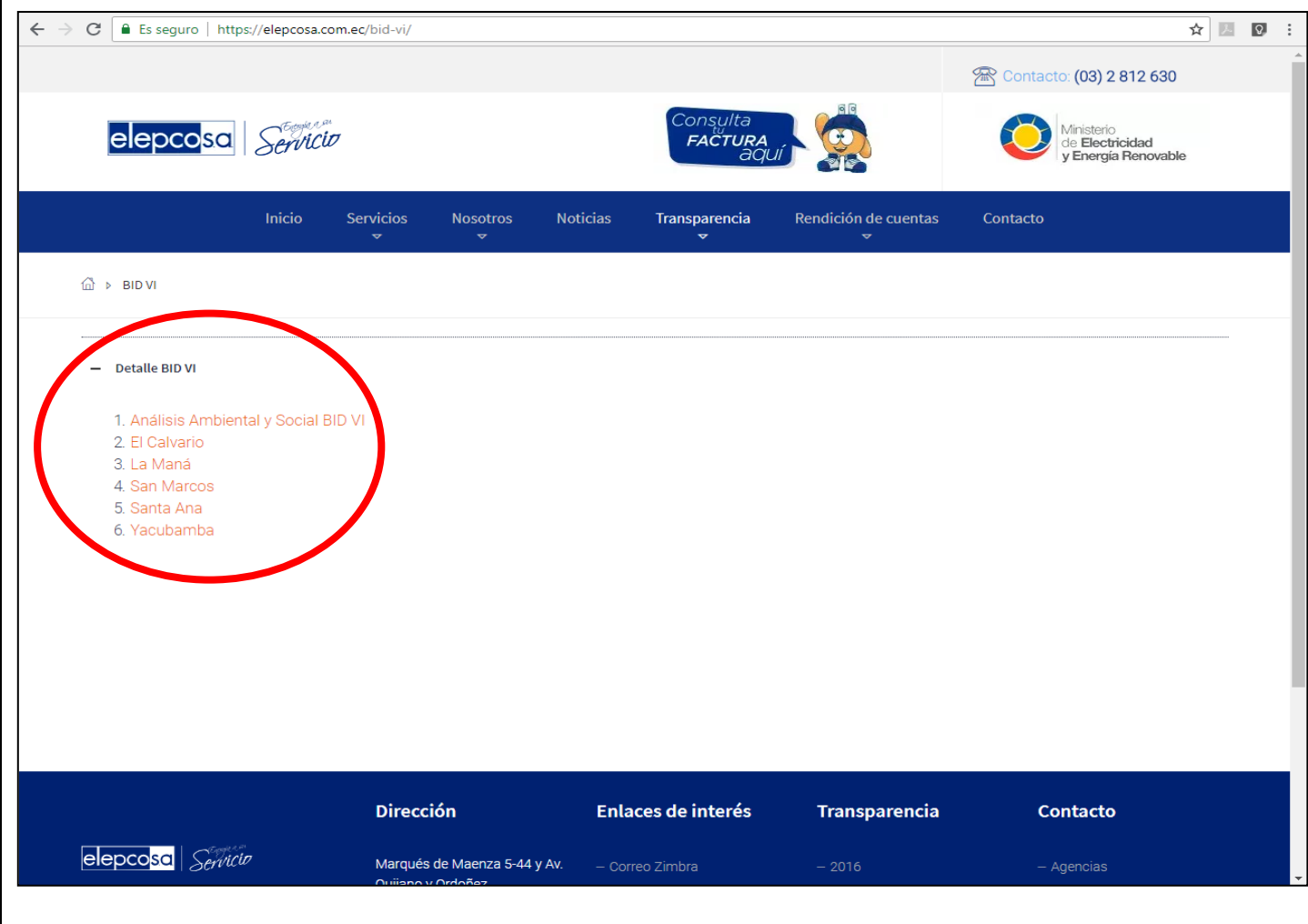


Gráfico 4: Publicación de información en sitio web https://elepcosa.com.ec



La encargada del CIP reportó que la gran mayoría de personas que se acercaron a solicitar información referente al proyecto, requerían conocer si constaban dentro del listado de beneficiarios.

ANEXO 5: Memoria Técnica de proyecto

ANEXO 6: Certificado Ambiental

ANEXO 7: Guía de Buenas Prácticas Ambientales

ANEXO 8: Acta de apertura CIP

ANEXO 9: Registro de comentarios recogidos en el Centro de Información Pública CIP desde el 12 de junio hasta el 21 de junio del 2018.

ANEXO 10: Acta de cierre CIP

ANEXO 11: Oficio Sra. María Susana Carrillo Pallo

## **8. AUDIENCIA PÚBLICA**

Conforme a la convocatoria establecida para el PPS del proyecto de electrificación Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí, el día veinte y uno de junio del 2018 a las 15:00 horas, en la Casa Comunal del barrio Yacubamba – Pujilí de la parroquia Pujilí, se instala la Reunión Informativa convocada por la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., con los siguientes puntos:

1. Registro de asistentes
2. Bienvenida por parte del Sr. Rafael Sacatoro, Dirigente de la comunidad.
3. Saludo e información de los objetivos y desarrollo de la reunión por la Biol. Marjorie Romero Albán, funcionaria de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
4. Descripción del proyecto, diseño, aspectos técnicos, contractuales y ejecución de la obra, a cargo del Ing. Carlos Saavedra, funcionario de la Dirección de Planificación de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
5. Análisis Ambiental y Social, información de la categorización ambiental del proyecto, Guía de Buenas Prácticas Ambientales, cumplimiento de normativa ambiental vigente, a cargo de la Biol. Marjorie Romero, funcionaria de la Dirección de Planificación de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
6. Explicación sobre funcionamiento de la tarifa de la dignidad, requisitos para acceder y beneficios para los clientes. Breve explicación del programa de cocción eficiente, a cargo de la Tgla. Ana Tomaico, funcionaria de la de la Dirección Comercial de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
7. Foro de preguntas y conversatorio entre los asistentes a la reunión con la finalidad de que se expongan dudas, observaciones y comentarios, los

mismos que fueron absueltos por el personal de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.

ANEXO 12: Oficio solicitud de sitio para la realización de la audiencia pública

ANEXO 13: Acta de Reunión Informativa

## 9. ACTORES SOCIALES PARTICIPANTES

Dentro de los actores sociales se incluyó a los miembros de la directiva barrial, con quienes se definieron los actores sociales que se encuentran en el área de influencia del proyecto, siendo las autoridades seccionales con presencia en el área de influencia del proyecto, es decir la Jefatura Política, la Comisaría del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Pujilí, la Directora de la Unidad Educativa del sector, así como el Grupo de Mujeres “Nueva Vida”.

De la misma manera se determinó que los principales actores sociales son los nuevos usuarios así como los usuarios que actualmente cuentan con un servicio de energía eléctrica deficiente, quienes se verán beneficiados con la ejecución de proyecto de remodelación de redes del sector y que se incluyen en el siguiente listado:

N.- Solicitud	Servicio Eléctrico	Tipo de Vivienda	Apellido y Nombre de Cliente
1	VSS	Vivienda	CUZCO SACATORO MARIA CASIANA
2	VCS	Vivienda	CUZCO SACATORO MARIA ANA
3	VSS	Vivienda	TIPAN NEGRETE SARA LUCRESIA
4	VSS	Vivienda	CUZCO TIGMASA GLORIA MERCEDES
5	VSS	Vivienda	CUZCO RIOS JOSE TRINIDAD
6	VSS	Vivienda	CUZCO TIGMASA FRANKLIN RAMIRO
7	VSS	Vivienda	CUZCO TIGMASA EDWIN PATRICIO
8	VSS	Vivienda	CUZCO REYES JOSE PEDRO
9	VSS	Vivienda	TOCUMBI TIGASIG SEGUNDO MANUEL
10	VSS	Vivienda	TUCUMBI TIGASI MARIA ROSA
11	VSS	Vivienda	CUZCO TIGMASA FANI BEATRIZ
12	VSS	Vivienda	CUSCO TUCUMBE JOSE ABELARDO
13	VCS	Vivienda	TIGMASA LUIS HERIBERTO
14	VCS	Vivienda	TIGMASA TOCUMBI EDGAR FABIAN
15	VCS	Vivienda	TUCUMBI SACATORO ELSA REBECA
16	VCS	Vivienda	SACATORO TUCUMBE MARIA CECILIA
17	VSS	Vivienda	CUZCO MILLINGALLI DOMERIO
18	VSS	Vivienda	CUSCO RIOS JOSE FRANCISCO
19	VSS	Vivienda	TIGASIG TIGASIG JOSE LUCIANO
20	VSS	Vivienda	PALLO TIPAN JOSE LUCIANO
21	VCS	Vivienda	SACATORO TUCUMBI JOSE DAMI

22	VSS	Vivienda	GUASHCA MILLINGALLI SEGUNDO AURELI
23	VSS	Vivienda	TIPAN CUZCO MARIA SEBASTIANA
24	VSS	Vivienda	TIPAN TIGASI MILTON RODRIGO
25	VSS	Vivienda	TOCUMBE TIPAN SEGUNDO OSWALDO
26	VSS	Vivienda	TIGASI MILLINGALLI MARIA DOLORES
27	VCS	Vivienda	TIPAN PAUCAR SEGUNDO LUCAS
28	VSS	Vivienda	TIGASI VEGA JOSE HUMBERTO
29	VSS	Vivienda	TIGASI SANGOTASIG TANIA GRISELDA
30	VSS	Vivienda	TIGASI VEGA JOSE HUMBERTO
31	VSS	Vivienda	VEGA SEVILLA MARIO HERNAN
32	VCS	Vivienda	SEVILLA TOCUMBI MARIA MAGDALENA
33	VSS	Vivienda	MILLINGALLI SEVILLA JOSE FERNANDO
34	VSS	Vivienda	MILLINGALLI SEVILLA JOSE MARTIN
35	VSS	Vivienda	SANGOTASIG CARRILLO JOSE JAIME
36	VCS	Vivienda	MILLINGALLI SACATORO MARTIN
37	VSS	Vivienda	MILLINGALLI SEVILLA SEGUNDO ABELARDO
38	VSS	Vivienda	TOCUMBE TOCUMBI JOSE JULIO
39	VCS	Vivienda	TOCUMBE PALLO JOSE JULIO
40	VSS	Vivienda	TOCUMBE TOCUMBI JOSE ALEJANDRO
41	VSS	Vivienda	TIPANTUÑA VEGA SEGUNDO MOISES
42	VSS	Vivienda	TOCUMBE HUASHCA JOSE LUCIANO
43	VSS	Vivienda	SACATORO PILLAJO CARLOS GIOVANNI
44	VSS	Vivienda	PILLISA TIPAN FRANCO ISRAEL
45	VSS	Vivienda	SACATORO PILLAJO RAFAEL EDUARDO
46	VSS	Vivienda	SANGOTASIG CARRILLO MARI BERTHA
47	VSS	Vivienda	VALVERDE CHASILUISA LUIS GUSTAVO
48	VSS	Vivienda	TIGASI SACATORO MARIA
49	VCS	Vivienda	TULLMO TIGASI MARIA ELBA
50	VCS	Vivienda	DIRECCION DISTRITAL
51	VSS	Vivienda	TIGASIG MILLINGALLI ALEJANDRO
52	VSS	Vivienda	TIGASIG MILLINGALLI MARIA PAULA
53	VSS	Vivienda	PILLAJO TIGASI MARIA JUANA
54	VSS	Vivienda	TIPAN NEGRETE SEGUNDO OSWLADO
55	VSS	Vivienda	TIGASI VEGA JOSE MANUEL
56	VSS	Vivienda	PALLO CARRILLO JOSE ROBERTO
57	VSS	Vivienda	HUASHCA SACATORO JOSE TOMAS
58	VSS	Vivienda	TIPAN MASABANDA NELSON PATRICIO
59	VSS	Vivienda	CARRILLO PALLO MARIA SUSANA
60	VSS	Vivienda	SISALEMA TIPAN WILSON FLORESMILO
61	VCS	Vivienda	TIGASI SACATORO JOSE DOMI

62	VSS	Vivienda	SACATORO TIGASIG JOSE ABELARDO
63	VSS	Vivienda	CHUGCHILAN ROBERTO
64	VSS	Vivienda	TOAPANTA SISALEMA HENRI ROBERTO
65	VSS	Vivienda	MASABANDA GUAMAN JOSE JACINTO
66	VSS	Vivienda	MASABANDA TIGASIG FELICIANO
67	VSS	Vivienda	TIGASIG SACATORO JOSE DOMINGO
68	VCS	Vivienda	TIGSE ALOMOTO JOSE ANTONI
69	VSS	Vivienda	MUSUÑA SACATORO JOSE ALEJANDRO
70	VCS	Vivienda	TUCUMBI SACATORIO M JOSEF
71	VSS	Vivienda	VEGA AYALA JOSE MANUEL ESPIRITU
72	VSS	Vivienda	TIGASI MUSUÑA MARIA ZOILA
73	VSS	Vivienda	VEGA TIPANTUÑA SANTIAGO IVAN
74	VCS	Vivienda	TIGASI SACATORO MARTHA REBECA
75	VSS	Vivienda	TIGASI SACATORO JOSE DOMINGO
76	VSS	Vivienda	CHUGCHILAN SACATORO ALICIA MARIA
77	VCS	Vivienda	TIGMASA TIGASI MARIA JUANA
78	VSS	Vivienda	CUSCO RIOS JOSE FRANCISCO
79	VCS	Vivienda	TIGASI TIPAN OBSEVIO
80	VSS	Vivienda	TIGMASA TIGASI JOSE EZEQUIEL
81	VCS	Vivienda	SACATORO TUCUMBI SALVADOR
82	VCS	Vivienda	MILLINGALLI UÑA JOSE ISIDRO
83	VCS	Vivienda	CUZCO RIOS FERNANDO
84	VSS	Vivienda	VEGA MUSUÑA JOSE EDUARDO
85	VSS	Vivienda	PALLO MILLINGALLI JOSE MANUEL

En total se invitó a 92 personas, registrándose en la Reunión Informativa la presencia de 62 personas, lo que corresponde a una asistencia del 67% de los actores sociales invitados, siendo en su mayoría los moradores del sector y beneficiarios del proyecto de electrificación.

ANEXO 14: Registro de asistencia a la Reunión Informativa

## 10.PPS CULTURALMENTE APROPIADO

En la parroquia Pujilí, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010, la población en su mayoría se autoidentifica como mestizo con un 67,20%, como indígena el 30,44%.

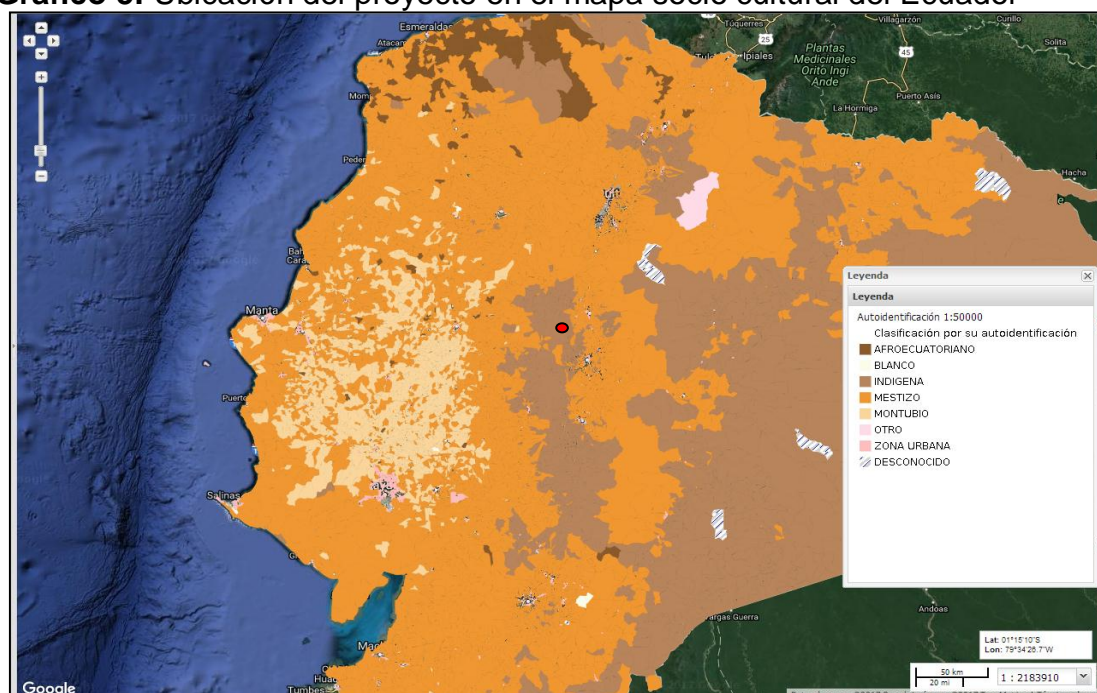
PUJILÍ			
Autoidentificación según cultura y costumbres	Casos	%	Acumulado %
Indígena	10,176	30.44	30.44
Afroecuatoriano	216	0.65	31.09
Negro	4	0.01	31.10
Mulato	51	0.15	31.25
Montubio	162	0.48	31.73
Mestizo	22,397	67.00	98.73
Blanco	395	1.18	99.91
Otro	29	0.09	100.00
<b>Total</b>	<b>33,430</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: INEC. Censo de población y Vivienda, 2010.

De acuerdo a las visitas de campo realizadas la población del sector de Yacubamba presenta las siguientes características:

<b>Autoidentificación</b>	Indígenas
<b>Forma de organización</b>	Comunidad organización 1º grado
<b>Toma de decisiones</b>	Asamblea General
<b>Lenguaje</b>	Kichwa y Castellano
<b>Actividad económica</b>	Agricultura
<b>Cultivos agrícolas</b>	Papa, maíz, habas

**Gráfico 5:** Ubicación del proyecto en el mapa socio cultural del Ecuador



De acuerdo a la Política OP-765, Política operativa sobre pueblos indígenas del Banco Interamericano de Desarrollo BID, se consideraron los siguientes aspectos para el desarrollo del PPS de este proyecto:

La población de la comunidad de Yacubamba realiza sus actividades productivas en la comunidad principalmente en horas de la mañana, por lo que para la ejecución del PPS se establecieron horarios y fechas cuya interferencia con las actividades cotidianas sea en menor grado.

La población de Yacubamba habla tanto idioma kichwa como castellano, por lo que se solicitó al dirigente Sr. Rafael Sacatoro para que realice la traducción de castellano a kichwa, de las intervenciones del personal de ELEPCO S.A., así también se indicó que las intervenciones de los asistentes a la reunión informativa se las realice en el idioma de preferencia de cada persona. Se debe mencionar que el Sr. Rafael Sacatoro realizó la traducción de las intervenciones durante la Reunión Informativa, sin embargo los participantes indicaron su apertura con el idioma castellano en todas las etapas del proceso de participación social por lo que no fue necesario realizar los documentos en idioma kichwa.

## 11.OBSERVACIONES DE LA COMUNIDAD

A continuación se describen las intervenciones realizadas por parte de los actores sociales durante el “foro de preguntas” en la Reunión Informativa del PPS del proyecto de electrificación Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí:

NOMBRE	INTERVENCIÓN EN LA REUNIÓN INFORMATIVA	RESPUESTA
Sr. José Tulmo	Indica que requiere solicitar un nuevo medidor debido a cambio de domicilio.	Ing. Carlos Saavedra Indica que se debe solicitar una inspección en la Dirección Comercial.
Sr. Segundo Chugchilán	Manifiesta que en el sector existen inconvenientes de bajo voltaje debido a que de un mismo poste se han instalado muchas acometidas domiciliarias, y al requerir medidores de 220 voltios se agrava el problema. Solicita conocer cómo se va a enfrentar esta problemática.	Ing. Carlos Saavedra Indica que el reforzamiento de la red consiste en el cambio de postes, instalación de conductor de mayor calibre, incremento del número de transformadores e instalación de medidores de 220 voltios. Con lo cual se dará solución a lo indicado.
Sr. Rodrigo Tipán	Solicita conocer si con el cambio de medidores el valor de consumo por energía se incrementará.	Ing. Carlos Saavedra Manifiesta que con la remodelación se colocarán nuevos medidores de 220 voltios, sin embargo el valor



		por consumo de energía se mantiene igual. Cabe mencionar que algunos medidores por los años de uso presentan fallas en la medición, por lo que con los medidores nuevos se corrige este problema.
Sr. José Segundo Tigasi Sr. Antonio Valverde Vega	Indican que en el sector existen varias casas que se han construido en los terrenos que se han heredado de padres a hijos, sin embargo no se ha podido legalizar las escrituras. Solicitan conocer si es posible acceder al servicio de energía eléctrica.	Ing. Carlos Saavedra  Manifiesta que sí es posible acceder al servicio de energía eléctrica, sin embargo el medidor se registrará a nombre de titular de las escrituras y una vez que se realice la división del predio y obtención de la nueva escritura se podrá solicitar el cambio de titularidad del medidor de energía eléctrica, lo cual no tiene ningún costo.

Fuente: ELEPCO S.A.

## 12.CONCLUSIONES

Durante la ejecución del PPS del proyecto eléctrico los habitantes del sector manifestaron la necesidad de la construcción del proyecto ya que se verán beneficiados al contar con un servicio de energía eléctrica de buena calidad que les permitirá incrementar el uso de electrodomésticos, equipos y herramientas industriales y servicios como el internet, que contribuyan a realizar con mayor facilidad sus actividades como estudios y emprendimientos comerciales lo que generará un aporte en la economía local y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Se observa una gran demanda de alumbrado público que aporte para una mayor seguridad de los habitantes del sector, así como el avalúo comercial de los predios incrementará lo que permitirá obtener mayores réditos económicos en el caso de venta de propiedades.

Este proyecto mantiene relación con la Política OP-765, Política operativa sobre pueblos indígenas del Banco Interamericano de Desarrollo BID, ya que con el reforzamiento de la red de distribución de energía eléctrica se mejorarán las condiciones de vida de la comunidad indígena de Yacubamba y de esta manera se contribuye al desarrollo de la población y al fortalecimiento de sus capacidades de gestión.

### **13.DELEGADOS DE EMPRESA**

El PPS contó con la participación de los siguientes funcionarios de ELEPCO S.A.:

<b>NOMBRE</b>	<b>ÁREA</b>	<b>FUNCIÓN EN EL PPS</b>
Lic. Benito Villavicencio	Presidencia Ejecutiva	Logista y Coordinación
Biol. Marjorie Romero	Dirección de Planificación – Gestión Ambiental	Coordinación, ejecución, normativa ambiental
Ing. Carlos Saavedra	Dirección de Planificación	Diseño de proyecto
Tgla. Ana Tomaico	Dirección Comercial	Tarifa de la dignidad, Programa PEC

## **14.ANEXOS**

Para dejar constancia de la ejecución del Proceso de Participación Social del proyecto “Reforzamiento de Red Barrio Yacubamba - Pujilí” se adjuntan las evidencias en los siguientes anexos:

ANEXO 1: Acta de Coordinación para la preparación del PPS

ANEXO 2: Convocatoria

ANEXO 3: Invitación

ANEXO 4: Registro de entrega – recepción de invitaciones

ANEXO 5: Memoria Técnica de proyecto

ANEXO 6: Certificado Ambiental

ANEXO 7: Guía de Buenas Prácticas Ambientales

ANEXO 8: Acta de apertura CIP

ANEXO 9: Registro de comentarios recogidos en el Centro de Información Pública CIP desde el 12 de junio hasta el 21 de junio del 2018

ANEXO 10: Acta de cierre CIP

ANEXO 11: Oficio Sra. Maria Susana Carrillo Pallo

ANEXO 12: Oficio solicitud de sitio para la realización de la audiencia pública

ANEXO 13: Acta de Reunión Informativa

ANEXO 14: Registro de asistencia a la Reunión Informativa

ANEXO 15. Registro fotográfico del proceso de socialización

ANEXO 16. Presentación PPS

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

ACTA DE COORDINACIÓN

A los ocho días del mes de junio del año 2018 en el barrio de Yacubamba, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, siendo las ...11... horas se reúnen en calidad de representantes del barrio Yacubamba los señores:

Rafael Eduardo Sacatoto Sacatoto  
en su calidad de Dirigente y Ex-Presidente de la  
Comuna.....y por otra parte el Lic. Benito Villavicencio,

Asistente de Presidencia Ejecutiva de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., con la finalidad de coordinar las acciones para llevar a cabo el Proceso de Participación Social del proyecto de electrificación "REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

En cumplimiento a lo estipulado en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador; se acuerda realizar la Reunión Informativa correspondiente al Proceso de Participación Social del proyecto de electrificación "REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ" de la siguiente manera:

Parroquia - Comunidad - Población	Lugar - Dirección	Fecha	Hora
Cotopaxi, Pujilí, Barrio YACUBAMBA	Casa Comunal Jatón Suigua-Yacu	21 de junio 2018	09 hoo

Para el efecto, los representantes de la comunidad se comprometen a dar a conocer y hacer partícipes de la convocatoria a los beneficiarios del proyecto mencionado.

Para constancia de la reunión, firman en comunidad de acto los comparecientes, quienes dan fe de lo actuado.

Firma: Rafael Eduardo Sacatoto

Sr. Rafael Eduardo Sacatoto

Firma: Benito Villavicencio

Sr. Benito Villavicencio  
C.I.: .....

Firma: \_\_\_\_\_

Sr. ....  
C.I.: .....

La firma de este documento, no tiene validez para otros fines que no sea constatar el desarrollo de la reunión indicada.

## CONVOCATORIA

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., proponente del proyecto de electrificación "REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"; en cumplimiento de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, invita a los moradores del BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ a participar en el:

### PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN "REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

Reunión Informativa:

Parroquia - Comunidad - Población	Lugar - Dirección	Fecha	Hora
Cotopaxi, Pujilí, Barrio Barrio Yacubamba	Casa Comunal	21 de junio del 2018	15:00

Agradecemos su participación



Ing. José Alberto Semanate Noroña  
**PRESIDENTE EJECUTIVO**



Oficio N° ELEPCOSA-PE-2017-1253-OF  
Latacunga, 07 de julio del 2017

Señor  
Leonidas Tigasi Millingalle  
PRESIDENTE  
COMUNIDAD “JATUM JUIGUA YACUBAMBA”  
Presente.-

De mis consideraciones:

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., proponente del proyecto de electrificación “REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ”; en cumplimiento de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, invita a los moradores del BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ a participar en el:

**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE  
ELECTRIFICACIÓN  
“REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ”**

**Reunión Informativa:**









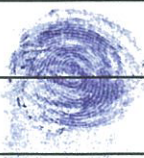


<b>Parroquia - Comunidad – Población</b>	<b>Lugar - Dirección</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>
Cotopaxi, Pujilí, Barrio Yacubamba	Casa Comunal	21 de junio del 2018	15:00

Atentamente,

Ing. José Alberto Semanate Noroña  
**PRESIDENTE EJECUTIVO**



REGISTRO DE RECEPCION DE INVITACIONES Y CONVOCATORIA  
PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

NOMBRE	NOMBRE y No. CÉDULA DE QUIEN RECIBE	FECHA	FIRMA
LEONIDAS TIGASI MILLINGALLE 1	Segundo Tigrasi		
BALTAZAR TIGMASA 2			
ERNESTO USHCO 3	Ernesto Cusco		
ROBERTO MUSUÑA 4			
MARCOS OLALLA 5			
ROBERTO TIPANTUÑA 6			
GLORIA HIDALGO 7			
GRUPO DE MUJERES "NUEVA VIDA" 8			
CUZCO SACATORO MARIA CASIANA 9	Cuzco maria casiano		
CUZCO SACATORO MARIA ANA 10	Cuzco maria ana		
TIPAN NEGRETE SARA LUCRESIA 11	Tipan negretesara		
CUZCO TIGMASA GLORIA MERCEDES 12			
CUZCO RIOS JOSE TRINIDAD 13			
CUZCO TIGMASA FRANKLIN RAMIRO 14			
CUZCO TIGMASA EDWIN PATRICIO 15			
CUZCO REYES JOSE PEDRO 16	Cuzco jose pedro		
TOCUMBI TIGASIG SEGUNDO MANUEL 17	Tocumbi manuel		
TUCUMBI TIGASI MARIA ROSA 18	Tucumbi maria rosa		
CUZCO TIGMASA FANI BEATRIZ 19			
CUSCO TUCUMBE JOSE ABELARDO 20			
TIGMASA LUIS HERIBERTO 21	Tigrasi vega maria juan		
TIGMASA TOCUMBI EDGAR FABIAN 22	Edgar Tigrasi		
TUCUMBI SACATORO ELSA REBECA 23	Elsa Rebeca Tucumbi		

SACATORO TUCUMBE MARIA CECILIA	26	Tucumbe maria cecilia	
CUZCO MILLINGALLI DOMERIO	27		
CUSCO RIOS JOSE FRANCISCO	28	Delia Evenestinasco	
TIGASIG TIGASIG JOSE LUCIANO	29		
PALLO TIPAN JOSE LUCIANO	30		
SACATORO TUCUMBI JOSE DAMI	31		
GUASHCA MILLINGALLI SEGUNDO AURELI	32		
TIPAN CUZCO MARIA SEBASTIANA	33	Tipan cuzco sebastiana	
TIPAN TIGASI MILTON RODRIGO	34	Tipan Milton	
TOCUMBE TIPAN SEGUNDO OSWALDO	35	Tocumbe Oswaldo	
TIGASI MILLINGALLI MARIA DOLORES	36	Tigasi maria dolores	
TIPAN PAUCAR SEGUNDO LUCAS	37	Tipan Paucar Segundo Lucas	
TIGASI VEGA JOSE HUMBERTO	38	Tigasi Humberto	
TIGASI SANGOTASIG TANIA GRISELDA	39	Tigasi Tania	
TIGASI VEGA JOSE HUMBERTO	40		
VEGA SEVILLA MARIO HERNAN	41	Carlos Millingalli	
SEVILLA TOCUMBI MARIA MAGDALENA	42		
MILLINGALLI SEVILLA JOSE FERNANDO	43	Fernando	
MILLINGALLI SEVILLA JOSE MARTIN	44	Tocumbi Francisco	
SANGOTASIG CARRILLO JOSE JAIME	45		
MILLINGALLI SACATORO MARTIN	46	millingalli martin	
MILLINGALLI SEVILLA SEGUNDO ABELARDO	47	Millingalli Segundo	
TOCUMBE TOCUMBI JOSE JULIO	48		
TOCUMBE PALLO JOSE JULIO	49		
TOCUMBE TOCUMBI JOSE ALEJANDRO	50		
TIPANTUÑA VEGA SEGUNDO MOISES	51		
TOCUMBE HUASHCA JOSE LUCIANO	52		



SACATORO PILLAJO CARLOS GIOVANNI	51	<i>[Signature]</i>
PILLISA TIPAN FRANCO ISRAEL	52	Franco Pilliza
SACATORO PILLAJO RAFAEL EDUARDO	53	TIPAN FANNY
SANGOTASIG CARRILLO MARI BERTHA	54	Sangotasig Maria Bertha
VALVERDE CHASILUISA LUIS GUSTAVO	55	Guashca Ernestina
TIGASI SACATORO MARIA	56	
TULLMO TIGASI MARIA ELBA	57	
DIRECCION DISTRITAL	58	
TIGASIG MILLINGALLI ALEJANDRO	59	
TIGASIG MILLINGALLI MARIA PAULA	60	
PILLAJO TIGASI MARIA JUANA	61	Pillajo Maria Juana
TIPAN NEGRETE SEGUNDO OSWLADO	62	Tipan Negrete Oswald
TIGASI VEGA JOSE MANUEL	63	
PALLO CARRILLO JOSE ROBERTO	64	Pallo Roberto
HUASHCA SACATORO JOSE TOMAS	65	HUASHCA TOMAS
TIPAN MASABANDA NELSON PATRICIO	66	Millingalli Luisa
CARRILLO PALLO MARIA SUSANA	67	Carrillo Susana
SISALEMA TIPAN WILSON FLORESMILO	68	Sisalema Wilson
TIGASI SACATORO JOSE DOMI	69	
SACATORO TIGASIG JOSE ABELARDO	70	Sacatoro Abelardo
CHUGCHILAN ROBERTO	71	Roberto Chugchilan
TOAPANTA SISALEMA HENRI ROBERTO	72	Toapanta Henry
MASABANDA GUAMAN JOSE JACINTO	73	Masabanda Jacinto
MASABANDA TIGASIG FELICIANO	74	
TIGASIG SACATORO JOSE DOMINGO	75	
TIGSE ALOMOTO JOSE ANTONI	76	
MUSUÑA SACATORO JOSE ALEJANDRO	77	

050396761 7

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*


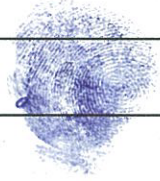
*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

TUCUMBI SACATORIO M JOSEF	78		
VEGA AYALA JOSE MANUEL ESPIRITU	79		
TIGASI MUSUÑA MARIA ZOILA	80		
VEGA TIPANTUÑA SANTIAGO IVAN	81		
TIGASI SACATORO MARTHA REBECA	82		
<u>TIGASI SACATORO JOSE DOMINGO</u>	83		
CHUGCHILAN SACATORO ALICIA MARIA	84		
TIGMASA TIGASI MARIA JUANA	85		
CUSCO RIOS JOSE FRANCISCO	86		
TIGASI TIPAN OBSEVIO	87	Pallo vega delia	
TIGMASA TIGASI JOSE EZEQUIEL	88		
SACATORO TUCUMBI SALVADOR	89		
MILLINGALLI UÑA JOSE ISIDRO	90		
CUZCO RIOS FERNANDO	91	Cusco Rios Fernando	
VEGA MUSUÑA JOSE EDUARDO	92		
PALLO MILLINGALLI JOSE MANUEL	93		



# EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.

BID VI



**PROYECTO: REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA -  
PUJILI**

**20/4/2018**

ELEPCO 1154

## ÍNDICE

<b>1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:.....	3
1.2. ENTIDAD EJECUTORA.....	3
1.3. COBERTURA Y LOCALIZACIÓN.....	3
1.4. MONTO .....	3
1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	4
1.6. SECTOR Y TIPO DE INTERVENCIÓN (SENPLADES) .....	4
1.7. FASE DEL PROYECTO, TIPO Y ESTADO DE LA OBRA.....	4
<b>2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO.....	4
2.2. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	5
2.3. LÍNEA BASE DEL PROYECTO .....	5
2.4. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.....	6
2.5. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO (BENEFICIARIOS) .....	6
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	7
3.2. INDICADORES DE RESULTADO: .....	8
3.3. MATRIZ DE MARCO LÓGICO .....	8
<b>4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD .....</b>	<b>8</b>
4.1. VIABILIDAD TÉCNICA.....	9
4.2. VIABILIDAD ECONÓMICA Y/O FINANCIERA .....	9
4.2.1. Metodología utilizada para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.....	10
4.2.2. Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios .....	11
4.2.3. Flujos Financieros y/o Económicos .....	11
4.2.4. Indicadores Financieros y/o Económicos (TIR, VAN y otros).....	12
4.2.5. Evaluación económica .....	12
4.3. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD .....	12
4.3.1. Análisis de impacto ambiental y de riesgos.....	12
4.3.2. Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana.....	12
<b>5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN .....</b>	<b>13</b>
6.1. ESTRUCTURA OPERATIVA .....	13
6.2. ARREGLOS INSTITUCIONALES Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN .....	13
6.3. CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES Y ACTIVIDADES .....	13

6.4. VALORES DE COMPONENTES: .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<b>7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>14</b>
7.1. MONITOREO DE LA EJECUCIÓN .....	14
7.2. EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS .....	14
7.3. ACTUALIZACIÓN LÍNEA DE BASE .....	14
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
8.1. CAÍDA DE VOLTAJE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.2. PLANOS ELÉCTRICOS DEL PROYECTO .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.3. PRESUPUESTO .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.4. LISTADO DE BENEFICIADOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

## 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

### 1.1. Nombre del proyecto:

REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI

### 1.2. Entidad Ejecutora

Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., Dirección Técnica, Dirección de Planificación, Dirección Comercial y Dirección Financiera (Responsables directos del proyecto).

Datos Funcionario Responsable del Proyecto			
Responsable del Proyecto	Cargo Responsable del Proyecto	Correo Electrónico Responsable del Proyecto	Teléfono Responsable del Proyecto
Ing. Ricardo Paucar	Director Técnico	<a href="mailto:ricardo.paucar@elepcosa.com.ec">ricardo.paucar@elepcosa.com.ec</a>	0999925486

### 1.3. Cobertura y Localización.

Tipo, Sector y Cobertura Eléctrica del Proyecto	
Tipo de Proyecto	Redes de Distribución (RD)
Sector del Proyecto	Rural
Cobertura eléctrica de la Parroquia	90,88 %

REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI	
ZONA	17 Sur
REGION	SIERRA
COBERTURA GEOGRAFICA	PARROQUIAL
COORDENADA X	753000
COORDENADA Y	9885855
PARROQUIA	050450 Pujilí, Cabecera Cantonal
CANTON	0504 Pujilí
PROVINCIA	COTOPAXI

### 1.4. Monto

La inversión total del proyecto es de **USD 91300,54** Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica para la Construcción de la Obra, sin incluir el IVA y serán aportes fiscales gestionados por el BID VI.

### 1.5. Plazo de Ejecución

Fecha Inicio estimada	Fecha Final estimada	Meses de duración
01/01/19	31/07/19	7

### 1.6. Sector y Tipo de Intervención (SENPLADES)

Sector y Tipo de Intervención	
Sector de Intervención	Recursos Naturales y Energía
Tipo de Intervención	Transformación y Distribución Eléctrica  a) Distribución Eléctrica  i. Redes de Distribución (RD), Acometidas (AC) y medidores (ME) y Alumbrado Público (AP)

### 1.7. Fase del Proyecto, Tipo y Estado de la Obra

Fase del Proyecto, Tipo y Estado de la Obra	
Fase del Proyecto	Factibilidad
Tipo de Obra	Remodelación
Estado de la Obra	Nuevo con prioridad

## 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

### 2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto

La situación actual del área de intervención del sector Yacubamba, localizado en la parroquia 050450 Pujilí, Cabecera Cantonal del cantón 0504 Pujilí, Provincia de Cotopaxi, padece la mala calidad de energía eléctrica, debido al deterioro producido por los contrabandos de energía y el incremento en la demanda de energía, que dañan los conductores y provocan mala calidad de servicio debido al bajo nivel de voltaje, esto ha provocado varios problemas en la población como son; no gozar del bienestar del buen servicio de energía eléctrica, daños en sus electrodomésticos y por ende fallas en el acceso a la tecnología, falta de integración con los beneficios que produce, etc.

Además, la demanda del sector mencionado sobrepasa la potencia nominal de los centros de transformación instalados y sus respectivas redes de distribución, lo que hace imposible el incremento de carga debido a las cocinas de inducción propuestas por el Gobierno Nacional.

Al mismo tiempo los usuarios registrados con tarifa residencial poseen únicamente medidores a 110 V, factor que limita la ejecución del Plan Nacional de Cocción Eficiente.

## **2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema**

De acuerdo a la decisión tomada por el Presidente de la República sobre el Programa de Cocción eficiente, el cual está basado en la sustitución de Gas Licuado de Petróleo por electricidad para la cocción, aplicado principalmente al sector residencial, es necesario que las empresas distribuidoras realicen una evaluación y reforzamiento de la infraestructura en la red de medio voltaje, bajo voltaje y transformadores de distribución instalados en su área de concesión, así como el cambio de medidores 110V a 220V, para garantizar un servicio de calidad una vez realizado el implemento de las cocinas de inducción.

Se puede indicar que los problemas existentes se deben al hurto, a la ausencia o mala calidad de la energía eléctrica generando las siguientes situaciones:

- a) Pérdidas económicas a las empresas distribuidoras.
- b) Caídas de Voltaje que disminuye la calidad del servicio eléctrico.
- c) Imposibilidad de emprender procesos productivos eficientes en la población.
- d) Incentivo a la migración.
- e) Limitan a la sociedad la comunicación.
- f) Limitan a la sociedad la conectividad.
- g) Limitan el proceso de desarrollo rural sostenible.
- h) Dificultan el desarrollo social, cultural y deportivo.
- i) Uso de energéticos contaminantes.
- j) Los servicios básicos: salud, educación, comunicación y conectividad son deplorables.

Los problemas mencionados pueden ser superados en gran medida con la ejecución del proyecto, fomentando el trabajo y procesos productivos con valor agregado, la permanencia de los pobladores del sector, un mejor acceso a la comunicación y conectividad, estimulando el proceso de desarrollo rural sostenible y facilitando el desarrollo social, cultural y deportivo para alcanzar las metas del buen vivir, fomentando la inclusión del Plan de Cocción Eficiente propuesto por el Gobierno Nacional disminuyendo así el uso del Gas Licuado de Petróleo dando paso a una nueva era con el cambio de la Matriz Energética y al uso de Energía Renovable.

## **2.3. Línea Base del Proyecto**

La Parroquia 050450 Pujilí, Cabecera Cantonal donde está ubicado el sector Yacubamba, sin proyecto tiene los factores de calidad: FMI 0; TTik 0 y PEF 0.48% correspondientes a la Red Global obtenidos desde Enero a Diciembre de 2017.



## 2.4. Análisis de Oferta y Demanda

### **Demanda**

El análisis de la demanda comprende los siguientes conceptos:

- **Población de referencia:** La población total del área de influencia del proyecto es de aproximadamente (33424) habitantes.
- **Población demandante potencial:** La población potencialmente demandante de energía eléctrica son todas las (540) habitantes del sector donde se ejecutará el proyecto.
- **Población demandante efectiva:** La población que requiere y demanda efectivamente los servicios ofrecidos por este proyecto son alrededor de (360) habitantes.

### **Oferta**

El Proyecto en mención, está en el área de concesión de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., siendo la única empresa eléctrica que puede ofertar el servicio de distribución de energía eléctrica que demanda este sector.

## 2.5. Identificación y Caracterización de la población objetivo (Beneficiarios)

En conocimiento del programa BID VI, los interesados solicitan se les proporcione el buen servicio de energía eléctrica para solventar sus necesidades diversas y el derecho al Buen Vivir como lo indica el Gobierno Nacional.

El número total de viviendas a ser servidas en el sector Yacubamba es de aproximadamente 90.

La cobertura del servicio de energía en el sector es del (90,88) %.

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. tiene como principal objetivo el proveer de energía eléctrica a las Comunidades, para cumplir con los programas del Gobierno Nacional.

El porcentaje de cobertura total de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. está en 93.23%, por lo que la meta es llegar en los próximos 3 años a tener una cobertura del 97%.

Esta meta contribuirá a dar comodidades a las Comunidades, logrando progreso, tener acceso a las tecnologías modernas, disponer de una comunicación con el resto de los centros poblados, mejorar los caminos de acceso, poner en marcha el Plan Nacional de Cocción Eficiente y en definitiva contribuir al Buen Vivir de las personas de los sectores no electrificados.

Por lo que estos programas de electrificación contribuyen a lo anteriormente citado y con la ayuda de los organismos de control se llega a culminar los proyectos a ser considerados.

Al disponer de energía eléctrica se desarrollan nuevos programas de producción y en el mejor de los casos se puede llegar a la industrialización de procesos y con ello aprovechar al máximo los productos que se dan en estos lugares.

Finalmente, para mejorar el estándar de vida del sector Yacubamba y dando cumplimiento al Plan del Buen Vivir, que es parte fundamental de la constitución vigente, se ha realizado el proyecto de electrificación rural, para dotar de los beneficios que la electricidad brindara a los pobladores del recinto, se ha seguido los procesos de preparación, presentación y calificación de proyectos, conforme lo establece la normativa de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

El proyecto se elaboró observando los procedimientos constantes en la Metodología de presentación de Proyectos y del Sistema Informático de Inversión SIP, desarrollados por la Subsecretaría de Inversión Pública de SENPLADES.

### **3. Objetivos del proyecto**

Los objetivos esperados con la ejecución de este proyecto para dotar del servicio eléctrico al recinto Yacubamba generan las siguientes expectativas:

- a) Reducir las pérdidas de energía en el sistema de distribución.
- b) Implementar, mejorar y repotenciar la infraestructura eléctrica de la zona.
- c) Entregar a los usuarios, un servicio eléctrico dentro de los límites de calidad establecido en la Regulación ARCONEL No. 004/01, al finalizar la ejecución del proyecto.
- d) Cambiar medidores 110V a 220V a usuarios con tarifa residencial.
- e) Garantizar un servicio de calidad una vez realizado el implemento de las cocinas de inducción.
- f) Posibilidad de emprender procesos productivos eficientes.
- g) Evitar la migración.
- h) Acceso a la sociedad de la comunicación.
- i) Acceso a la sociedad de la conectividad.
- j) Estimular el proceso de desarrollo rural sostenible.
- k) Facilitar el desarrollo social, cultural y deportivo.
- l) Mejorar los servicios básicos, educación y salud.

#### **3.1. Objetivo General y Objetivos Específicos.**

##### **Objetivo General o Propósito:**

Dotar de buen servicio energético al sitio Yacubamba

##### **Objetivos Específicos o Componentes:**

1. Contratación de Materiales, Mano de Obra y Transporte por medio de licitación pública.
2. Identificar la población a ser beneficiada, las obras a ejecutarse, las inversiones necesarias para su construcción y el respectivo cronograma de ejecución.
3. Beneficiar a las personas que habiten en los sectores rurales y a las personas que residan en las zonas marginales de los centros parroquiales y cantonales, que presenten los documentos que acrediten estar en legal posesión del predio.
4. Cumplir con el reforzamiento de las redes de distribución y el cambio de medidores de 110V a 220V a los usuarios con tarifa residencial, para implementar el programa de Cocción Eficiente propuesta por el Gobierno Nacional.

### 3.2. Indicadores de Resultado:

Al concluir la ejecución del BID VI, las 90 viviendas del sector quedarán con un buen servicio de energía eléctrica y se mejorará los factores FMIK y TTIK.

### 3.3. Matriz de Marco Lógico

#### Matriz de Marco Lógico para el Proyecto REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos (o Riesgos)
<b>FIN:</b>  Mejorar la calidad de vida de los moradores del Cantón 0504 Pujilí.	Al término del 2019, la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. se ajustará a las metas del Plan Nacional para el Buen Vivir 2015-2017.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INEC: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de pobreza.</li> <li>- Índice de gasto.</li> <li>- Necesidades básicas insatisfechas (NVI).</li> </ul> </li> <li>• MEER: Subsecretaría de Distribución y Comercialización.</li> </ul>	Participación del Gobierno Nacional con políticas de Estado y entes de desarrollo del País con apoyo efectivo y permanente para el Sector Rural y Urbano Marginal.
<b>PROPÓSITO:</b>  (u Objetivo General): Dotar de Mejor Servicio Energético al Sitio Yacubamba	Al concluir la ejecución del BID VI, las 90 viviendas del sector quedarán con un buen servicio de energía eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INEC: Cobertura del servicio eléctrico.</li> <li>• MEER: Subsecretaría de Distribución y Comercialización.</li> <li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li> <li>• Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptación de la población a la implementación del proyecto de electrificación.</li> </ul>
<b>COMPONENTES:</b>  1. Contratación de Materiales, Mano de Obra y transporte mediante licitación pública.	Al concluir la ejecución del BID VI, se habrá construido e instalado 0,63 Km de líneas de media tensión, 3,94 km de redes de baja tensión, 4 Equipos de transformación de 50 kVA, 36 luminarias de 4 kW, 90 acometidas y medidores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li> <li>• Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. Direcciones Técnica, Planificación, Financiera y Comercial.</li> <li>• SERCOP: Compras Públicas.</li> <li>• Contraloría General del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vías de acceso en malas condiciones.</li> <li>• Aplicación del Artículo 59 de LOSNCP.</li> <li>• Incumplimiento del Contratista.</li> <li>• Gestión oportuna del financiamiento del proyecto.</li> </ul>
<b>Actividades</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARCONEL: Dirección de Supervisión y Control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión oportuna de los recursos económicos.</li> </ul>
<b>COMPONENTE 1.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa Eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad del mercado de</li> </ul>

1.1 Elaboración de Pliegos para Proceso "llave en mano".		Provincial Cotopaxi S.A. Dirección Técnica, Dirección Financiera, Auditoría Interna. • SERCOP: Compras Públicas. • Fiscalización del proyecto.	insumos eléctricos. • Condiciones climáticas adversas. • Cumplimiento en la ejecución de proyecto por parte de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
1.2 Adjudicación del Proceso			
1.3 Pago de Anticipo.	1. USD 45650,27		
1.4 Pagos según avance de Obra			
1.5 Acta Entrega Recepción y pago final.	2. USD 45650,27		
<b>Subtotal Componente 1: Obra</b>	<b>USD 91300,54</b>		
<b>IVA 12%</b>	<b>USD 10956,05</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>USD 102256,59</b>		

## 4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

### 4.1. Viabilidad técnica

Para la **REMODELACIÓN DE LA RED ELECTRICA DEL SITIO Yacubamba** se adjuntan estudios técnicos debidamente elaborados y justificados.

El número de viviendas beneficiadas directamente por este proyecto es de 90 y el número de personas 360, se instalará cable preensamblado para evitar contrabandos de energía y se cambiará los medidores de 110V a 220V para poder instalar las cocinas de inducción

### 4.2. Viabilidad Económica y/o Financiera

#### Viabilidad Económica:

Los resultados obtenidos en este análisis permiten identificar a este proyecto como de **desarrollo social realizando el análisis de la viabilidad económica**, pues si bien por las características de este tipo de proyectos no logran cubrir con sus ingresos de tipo monetario la inversión realizada, sin embargo, generan bienestar a los moradores directos de la comunidad beneficiada, impulsando su desarrollo social para alcanzar el Buen Vivir.

Para el análisis de viabilidad económica y financiera se consideran los siguientes parámetros, se indica los valores utilizados y las justificaciones necesarias.

Tasa de descuento (Social)	12%
Costos de operación y mantenimiento	62.05 USD/Usuario (Datos Fuente: Balances de la Empresa)
Número de viviendas	90
Período de análisis	32 años Tiempo de vida útil del proyecto a partir del 2015.
Inversión total USD CON IVA	102256,59

Tarifas para análisis	Corresponde a los valores para compra y venta de la energía. Para el valor de venta de la energía se considera el precio promedio a usuario residencial final (0,0986 ctvs.USD/kWh), para el valor de compra de energía se considera un estimado con la influencia de los contratos regulados que actualmente mantiene la ELEPCO S.A (0,05396 ctvs.USD/kWh (fuente: Estadísticas Empresa a Dic/2013)
Recuperación de pérdidas de energía	3%
Crecimiento de la demanda	3% anual
Tasa de escalamiento de costos	2% anual

#### 4.2.1. Metodología utilizada para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios

Para la **evaluación económica**, se contemplan: Costos del proyectos como son: a) la inversión inicial; inversión que contempla los costos de equipos y materiales para la construcción de las redes de distribución, el costo de la mano de obra para ejecutarlos y el transporte, costos totales que incluyen el IVA b) los costos de operación y mantenimiento anuales, de acuerdo a datos tomados del Balance de la empresa, estimando un costo promedio por usuario de 62.05 USD/usuario, además se ha considerado un factor de escalamiento del 2% anual, y c) la depreciación del proyecto a 32 años de acuerdo a la siguiente tabla:

	Vida Útil	Ponderación de valores	Vida Útil Ponderada
	Años	Pu	Pu
Líneas de Subtransmisión	45		
S/E de Distribución	30		
Alimentadores Primarios	35	0,30	10,41
Transformadores de Distribución	30	0,11	3,32
Red Secundaria	35	0,44	15,47
Alumbrado Público	25		
Instalaciones de Servicio al Cliente	20	0,15	3,00
Instalaciones Generales	10		
		TOTAL	32 Años

La Inversión Inicial del proyecto contempla redes de distribución que permitirán técnicamente contribuir con la ejecución del programa de sustitución de cocinas a gas (GLP) por cocinas de inducción, alineándose con la Estrategia 6.7 Cambio de la Matriz Energética que contempla el Plan Nacional del Buen Vivir.

## INGRESOS

Los ingresos se obtienen por:

- a) El valor diferencia entre el valor de venta de la energía con el valor de compra, relacionados con la energía promedio de los consumidores del proyecto, 284 kW/h mes para consumidores urbano-marginales y 218 KW/h mes para consumidores rurales, esta proyección de consumo contempla el uso de las cocinas de inducción en esos hogares; se añade una recuperación del 3% de pérdidas de energía, y
- b) Los beneficios sociales recibidos por los usuarios por mejorar el servicio de energía eléctrica se cuantifican en \$15 mes a los usuarios con servicio, que permite mejorar su calidad de vida e incrementar sus actividades productivas y \$20 mes a los usuarios nuevos, valor que contempla la sustitución de energías alternativas ( pilas, baterías, kerosene y otros) así como acceder a mejorar su calidad de vida permitiéndoles insertarse en la sociedad a través de la comunicación, educación y salud, con un factor de incidencia social 1 y 2 de acuerdo con el grado de impacto social y los beneficios del proyecto en la comunidad atendida. La tasa de descuento utilizada es del 12%.

#### **4.2.2. Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios**

##### **Inversión:**

La inversión total de este proyecto es de origen fiscal.

Para el caso de los ingresos, se considera elementos como:

- Ingresos por venta de energía; se valora a 9,86 ctvsUSD/kWh para la energía vendida.
- Ingresos por ahorro en uso de energía sustituta.

Se cuantifican en \$20 a los usuarios nuevos y \$15 a los usuarios existentes.

No se considera valor de salvamento.

En la determinación de los costos, se detallan a continuación:

- Compra de energía. 5,396 ctvsUSD/kWh para la compra de energía.
- Gastos de operación y mantenimiento, 62,05 USD por usuario, durante los 32 años vida útil del proyecto.
- Depreciación: depreciación lineal y constante durante los 32 años de vida útil del proyecto.

#### **4.2.3. Flujos Financieros y/o Económicos**

La evaluación económica (social), en este proyecto provoca una serie de flujos de fondos: por compra y venta de energía eléctrica, por beneficios sociales, demanda sustituta y por costos de

operación y mantenimiento, durante la vida útil del proyecto, los cuales son presentados en la siguiente tabla resumen:

Evaluación Económica: REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI

#### 4.2.4. Indicadores Financieros y/o Económicos (TIR, VAN y otros)

Los resultados obtenidos dentro del análisis económico para este proyecto permiten establecer los siguientes indicadores:

VAN	TIR	RELACION BENEFICIO COSTO	RETORNO ECONOMICO
36925,57	18,58 %	0,81	156631,57

Información que permite concluir que este proyecto es económica y socialmente viable de ejecutarse.

#### 4.2.5. Evaluación económica

El proyecto en estudio es rentable, constituyéndose el servicio eléctrico un beneficio invaluable que cambiará definitivamente su calidad de vida y se insertarán en el desarrollo social y económico del país, accediendo a los enunciados y propósitos del Gobierno Nacional descritos en el Plan Nacional del Buen Vivir.

### 4.3. Análisis de Sostenibilidad

#### 4.3.1. Análisis de impacto ambiental y de riesgos

El presente proyecto no requiere presentar un Diagnóstico de Impacto Ambiental (DIA), pues el riesgo de daño ambiental en este caso de electrificación rural es mínimo, por lo tanto aceptable.

#### 4.3.2. Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana

El Proyecto contribuye al mantenimiento e incremento del capital social de su área de influencia. Es un proyecto que está en comunión con la sostenibilidad social puesto que se interesa por los: derechos humanos, educación, empleo, empoderamiento de las mujeres, transparencia, participación ciudadana, cohesión social, identidad cultural, diversidad, solidaridad, sentido de comunidad, tolerancia, humildad, pluralismo, honestidad y ética.



## 5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presupuesto detallado se presenta con la única fuente de financiamiento que es en este caso el Estatal; así como también por componentes y actividades propuestas para la ejecución del proyecto.

Componentes / Rubros	FUENTES DE FINANCIAMIENTO CON IVA						SUBTOTAL (USD)
	Externas		Internas				
	Crédito (USD)	Cooperación (USD)	Crédito (USD)	Fiscales (USD)	Recursos Propios (USD)	Aporte Comunidad (USD)	
Componente 1							
1.1 Elaboración de Pliegos.							
1.2 Adjudicación al Ofertante							
1.3 Pago de Anticipo.	45650,27						45650,27
1.4 Pago según avance de Obra							
1.5 Acta entrega Recepción y pago final.	45650,27			56606,32			56606,32
Total (USD)				102256,59			102256,59

## 6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

### 6.1. Estructura operativa

Como estrategia operativa para la construcción del proyecto se ha previsto realizar:

- Ejecutar el proyecto bajo los sistemas de compras públicas, de materiales y mano de obra (Llave en Mano) por parte de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.
- Coordinar con la comunidad la implementación de los procesos para la ejecución del proyecto, en lo que a la participación comunitaria corresponde.

### 6.2. Arreglos institucionales y modalidad de ejecución

- Ejecución Directa: La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi, recibe recursos del Presupuesto General del Estado a través del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y hace la ejecución directa.

### 6.3. Cronograma valorado por componentes y actividades

Actividades	Actividad Programación valorada (dólares) CON IVA						
	MAYO	JUNIO	JULIO		OCTUBRE	NOVIEMBRE	TOTAL

Componente 1							
1.1 Elaboración de Pliegos.							
1.2 Adjudicación al Ofertante							
1.3 Pago de Anticipo.	45650,27						45650,27
1.4 Pago según avance de planilla							
1.5 Acta entrega Recepción y pago final.						56606,32	56606,32
<b>TOTAL</b>							<b>102256,59</b>

## 7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### 7.1. Monitoreo de la ejecución

Las acciones previstas durante la ejecución del proyecto son:

- La Unidad de Fiscalización de Obras y Auditoría Interna de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., realizará el seguimiento y evaluará el proceso de la ejecución del proyecto.
- La Dirección de Supervisión y Control del ARCONEL, realizará el seguimiento y evaluación del BID VI.

### 7.2. Evaluación de resultados e impactos

Una vez concluido el proyecto por la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., esta realizará la liquidación del BID VI, considerando los indicadores establecidos en la Matriz de Marco Lógico, con el propósito de alcanzar las metas establecidas en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2014-2017.

### 7.3. Actualización Línea de Base

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. una vez liquidado el proyecto, actualizará las redes de distribución construidas, en el GIS de la Empresa y en el SISDAT del ARCONEL y la cobertura estimada sería del 90,88 %. Además, se estima una mejora del 0,02 % en el factor FMIK y 0,04 % en el factor TTIK respecto a la Red Global obtenido desde enero a diciembre del 2017.



## CERTIFICADO AMBIENTAL

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COTOPAXI

Dado en COTOPAXI, el 23 de abril del 2018

CERTIFICADO AMBIENTAL No.220155-DPACOT-2018-CA-SUIA-MAE

La / el DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COTOPAXI, en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y vigente; así como los requerimientos previstos para esta actividad:

### CONFIERE EL PRESENTE CERTIFICADO AMBIENTAL a favor de :

REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI Ubicado en :

Provincia	Cantón	Parroquia
COTOPAXI	PUJILI	PUJILI

A nombre de SEMANATE NOROÑA JOSE ALBERTO, considerando que ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad; debiendo su representada aplicar durante todas las fases de su actividad la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, la misma que debe ser descargada de la página web del SUIA de forma obligatoria.

### DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

#### Datos Técnicos

Actividad:

PROYECTOS EN ZONAS RURALES, URBANAS Y/O URBANO MARGINALES PARA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Ubicación Geográfica

Dirección:

Provincia Cotopaxi, cantón Pujilí, parroquia Pujilí, sector Yacubamba

Provincia	Cantón	Parroquia
COTOPAXI	PUJILI	PUJILI

#### Datos Administrativos

Nombre del representante legal:	SEMANATE NOROÑA JOSE ALBERTO
Email:	marjorie.romero@elepcosa.com.ec
Teléfono:	032812640
Código de registro del proyecto:	MAE-RA-2018-354046
Dirección:	Marqués de Maenza 5-44 y Quijano y Ordóñez

El presente Certificado Ambiental no es de carácter obligatorio, siendo importante la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales en el desarrollo de su actividad.

Atentamente,

JURADO MOSQUERA JORGE ENRIQUE  
SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

Yo, SEMANATE NOROÑA JOSE ALBERTO con Cédula/RUC N° 0501317341 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente certificado es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,

Sr.SEMANATE NORONA JOSE ALBERTO (Firma)



## **MINISTERIO DEL AMBIENTE**

### **SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL-SCA**

#### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

#### **PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA URBANO-RURAL- URBANO MARGINAL QUE GENERAN MÍNIMO IMPACTO AMBIENTAL**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto.

Así mismo se trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuanto podemos aportar a minimizar la alteración del ambiente, el buen uso de los recursos; aplicando buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta guía pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde las labores más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales está dirigida para aquellos proyectos del sector eléctrico del Ecuador que generan mínimo impacto ambiental, de acuerdo a su categorización de impacto y riesgo ambiental definidas a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, ubicadas en zonas rurales, urbanas y/o urbanas marginales para la instalación, uso y mantenimiento de transformadores con y sin aceite dieléctrico, con y sin contenido de PCB (Bifenilos policlorados), sin perjuicio de la implementación de otras medidas ambientales que se consideren necesarias y aplicables a su actividad y de conformidad con la normativa ambiental vigente.

## **2. PRÁCTICAS AMBIENTALES**

### **2.1 Prácticas generales**

- Contar con un protocolo o procedimiento de acción en caso de contingencias (ejemplo: incendios de transformadores, derrames de aceite dieléctrico), el cual establecerá las causas y las acciones a tomar, así como las medidas preventivas oportunas que eviten nuevos episodios.
- Realizar eventos de capacitación al personal administrativo y operativo, para incentivar acciones que minimicen los riesgos en las labores de trabajo.
- Proporcionar a todos los trabajadores los Equipos de Protección Personal de acuerdo a la naturaleza de la actividad.
- Implementar un servicio básico de primeros auxilios (botiquín) en el área de operación, almacenamiento y mantenimiento.
- Cumplir con el Acuerdo Ministerial 146 publicado en Registro Oficial No. 456 del 5 de enero de 2016 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador", Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en Registro Oficial No. 316 del 4 de mayo de 2015, que reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y normativa ambiental aplicable.
- Considerar la Guía técnica para la Gestión Ambientalmente Racional de PCB.

- Considerar la Guía de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Manejo de Aceites Dieléctricos.
- Considerar la Guía Técnica e Informativa de COP (Compuestos orgánicos persistentes).
- Cumplir con el Acuerdo Ministerial No. 076 publicado en Registro Oficial No. 766 del 14 de agosto del 2012 y Acuerdo Ministerial No. 134 publicado en Registro Oficial No. 812 de 18 de octubre de 2012, en el caso de existir desbroce de vegetación nativa (en individuos que superen los 10 cm de diámetro a la altura de pecho DAP), debiéndose obtener la autorización de la dependencia correspondiente del Ministerio del Ambiente.

## **2.2 Gestión de Residuos**

- Cumplir con el Acuerdo Ministerial 146 publicado en Registro Oficial No. 456 del 5 de enero de 2016 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador", Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en Registro Oficial No. 316 del 4 de mayo de 2015, que reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y en general la normativa ambiental aplicable.
- Considerar la Guía técnica para la gestión ambientalmente racional de PCB.
- Considerar la Guía de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de aceites dieléctricos con PCB.
- Cumplir con la Norma Técnica INEN 2266 sobre el Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos, Norma Técnica INEN 3864-1:2013 "Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señal" y demás normas técnicas aplicables.
- Poner los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para el efecto.
- Se deberá separar los residuos en su lugar de origen, esto es, en el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.
- Priorizar la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje, y Rechaza.
- En el caso de generar residuos peligrosos, tales como luminarias, tubos fluorescentes agotados, pilas, baterías, restos de grasa, lubricantes, etc. estos deberán ser entregados a un gestor autorizado que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacenar los residuos peligrosos en el área determinada para el efecto, techada e impermeabilizada, que brinde la seguridad de almacenamiento y la facilidad de transporte.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados y los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser gestionados por gestores autorizados.
- Las áreas de ubicación de un transformador o grupo de transformadores de potencia/distribución deberán contar con un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico.

## **2.3 Consumo de energía**

- Aprovechar la luz natural en las áreas que sea posible, sin perjuicio de la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.
- Seleccionar equipos eléctricos con ahorro y eficiencia energética, mantenimiento oportuno y planificado de los sistemas de iluminación.
- Realizar mantenimiento periódico del estado de equipos eléctricos, y control de vida útil de los mismos para programar su reemplazo. Se deberá llevar el correspondiente registro del mantenimiento realizado a los equipos.

## **2.4 Transporte**

- Mantenimiento planificado de los vehículos.
- Capacitación al personal de transporte sobre la normativa legal.
- Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional enfocada a la parte de transporte de materiales y desechos peligrosos.
- Instruir al personal sobre límites de velocidad, señalización y transporte de materiales peligrosos, de conformidad con la normativa aplicable.

## **2.5 Maquinaria**

- Emplear la maquinaria y las herramientas más adecuadas para cada trabajo, eso disminuirá la producción de residuos.
- Tener en funcionamiento la maquinaria el tiempo imprescindible reducirá la emisión de ruido y contaminantes atmosféricos.

## **2.6 Productos químicos**

- Emplear los productos químicos menos contaminantes.
- Usar los productos cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos.
- Usar los productos cuidando de vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores.
- Minimizar, reutilizar y optimizar el uso de las sustancias químicas usadas para limpieza de herramientas, equipos e instalaciones u otras empleadas para la actividad.



**EMPRESA ELECTRICA O UNIDAD DE NEGOCIO:**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**CODIGO DEL PROYECTO:**

**RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO:**

LISTA DE VERIFICACION DE BPA					
No.	PRÁCTICAS GENERALES	CUMPLE			MEDIOS DE VERIFICACION PARA TODOS LOS CUMPLIMIENTOS (Deben anexarse a la lista de chequeo)
		SI	NO	NO APLICA	
1	Ha descargado y esta en conocimiento de las directrices establecidas en las Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental?				Anexo 1: Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental con firmas de responsabilidad del representante del proyecto y del ejecutor.
2	Se cuenta con una descripción del proyecto e insumos utilizados (equipos, herramientas, sustancias químicas)?.				Anexo 2: Resumen de la descripción del proyecto y lista de insumos utilizados, con firmas de responsabilidad.
3	Se cuenta con un protocolo o procedimiento de contingencia para incendios de transformadores, derrames de aceite dieléctrico y eventos naturales, donde se establecen las causas y las acciones a tomar, así como las medidas preventivas oportunas que eviten su reincidencia y se lo ha socializado con los trabajadores y el contratista?				Anexo 3: Protocolo o procedimiento de acción en caso de contingencias con acta de asignación de responsables con firmas de responsabilidad y registro de socialización.
4	En el caso de manejar sustancias químicas, se dispone del equipo de contingencia adecuado (pala, trapos, escoba, recipiente para coleccionar los desechos, material absorbente, etc.)?				Anexo 4: Fotografías con fecha, ubicación (de ser el caso coordenadas geográficas UTM/DATUM WGS 84 a fin de manejar información estandarizada), y firma de responsabilidad.
5	En el/los vehículo(s) del proyecto, se cuenta con equipos contra incendio (extintor de acuerdo a la actividad y botiquín de primeros auxilios)?				Anexo 5: Registro de mantenimiento de extintores y botiquín, fotos y firma de responsabilidad.

6	Se capacita a todo el personal operativo en: Inducción inicial, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, trabajos eléctricos, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, trabajo en altura, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, uso y mantenimiento del equipo de protección personal y demás temas requeridos por la normativa aplicable?.			Anexo 6: Registros de capacitación de todo el personal operativo en: Trabajos en altura, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, etc., de conformidad con lo requerido por la normativa aplicable para estos proyectos.
7	El personal operativo cuenta con licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada?			Anexo 7: Copia del carnet de la licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada
8	El personal operativo cuenta con un entrenamiento de trabajo en altura?			Anexo 8: Certificado y/o registro de capacitación.
9	Se proporciona el equipo de protección personal normalizado a todo el personal operativo del proyecto?.			Anexo 9: Registro de entrega.
10	El proyecto cuenta con señalización, conforme la Norma Técnica INEN 3864-1:2013 "Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señal"?			Anexo 10: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
11	El proyecto cuenta con contenedores que cumplen con la Norma Técnica INEN 2841:2014 "Estandarización de Colores para Recipientes de Deposito y Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos"?			Anexo 11: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
12	El retiro, transporte y almacenamiento temporal de equipos con y sin PCB procede conforme al AM 146 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador"?			Anexo 12: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
13	De existir almacenamiento temporal de los desechos peligrosos del proyecto cumple con los requisitos mínimos de conformidad con la guía de buenas prácticas, normas técnicas y normativa ambiental aplicable. (Área de contención, suelo impermeabilizado, señalización y ventilación, etc.)?			Anexo 13: Registro fotográfico y firmas de responsabilidad.



14	Se entrega los desechos generados en el proyecto (Transformadores, lámparas de mercurio, tubos fluorescentes agotados, cables, chatarra, pilas, baterías, medidores, restos de grasa, lubricantes, etc.) a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra?			Anexo 14: Registro de desechos generados en el proyecto y entregados a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra.
15	Se socializa con la comunidad las actividades que desempeña el proyecto?			Anexo 15: Registros de asistencia a las reuniones (si aplica/no aplica) o registro fotográfico.
16	Existe desbroce de vegetación nativa en individuos que superen los 10 cm de DAP conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial 076 y 134, correspondientes al Inventario forestal y metodología de valoración, por efecto de actividades del proyecto, obra o actividad? Se cuenta con la autorización de la dependencia correspondiente del Ministerio del Ambiente?			Anexo 16: Documento de la dependencia del Ministerio del Ambiente que autorice el desbroce de vegetación nativa
17	En caso de existir desbroce o poda de vegetación en propiedad privada, se cuenta con la autorización de los propietarios?			Anexo 17: Firma de acuerdo/acta o escrito que demuestre conformidad entre las dos partes (propietario y promotor del proyecto)/ o en su defecto documento de autoridad competente que lo autorice

## PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

### ACTA DE APERTURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

A los 08 días del mes de junio del año 2018 en la Casa Comunal de Jatun Juigua Yacubamba, Parroquia Pujilí, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, se procede a la apertura del Centro de Información Pública del **PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN “REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ”** el cual permanecerá abierto al público desde el 08 hasta el 21 de junio del 2018.

Sugerencias y observaciones serán recogidas en este Centro y en el correo electrónico [marjorie.romero@elepcosa.com.ec](mailto:marjorie.romero@elepcosa.com.ec).

#### Ubicación del Centro de información Pública:

Casa Comunal de Jatun Juigua Yacubamba, Parroquia Pujilí, cantón Pujilí.

Como constancia se registran las firmas de representantes, actores del área de influencia del proyecto y del representante del proponente del proyecto.

#### Representante Proponente

Firma: 

Firma: \_\_\_\_\_

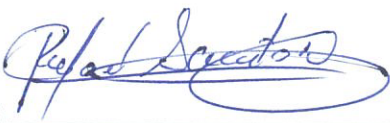
Nombre: Benito Villavicencio

Nombre: \_\_\_\_\_

C.I.: [REDACTED]

C.I.: \_\_\_\_\_

#### Representante Comunidad

Firma: 

Firma: 

Nombre: Rafael Eduardo Sacator

Nombre: Carrillo Serrano

C.I.: [REDACTED]

C.I.: [REDACTED]

La firma de este documento, no tiene validez para otros fines que no sea constatar el desarrollo de la reunión indicada.








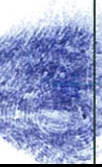





REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS








PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI






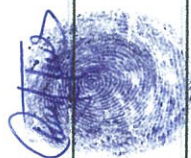
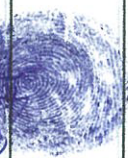

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018/06/14	Rigasi millingalli maria dolores	Yacubamba			
2018/06/14	Cuzco Tillingalle Jaime Ernesto	Yacubamba			
2018-06-15	Cuzco sacatozo maria carolina	Yacubamba			
2018-06-15	Fulmo una BERTHA Fabiola	Yacubamba			
2018/06-15	vega Tulmo segundo Jose	Yacubamba			
2018/06/16	Sacatozo millingalli Martin	Yacubamba			
2018-06-16	Husur millingalli Gladis	Yacubamba			
2018-06-16	Cuzco Maria Ana	Yacubamba			
2018-06/16	Rigasi sagovatin Jose Osundo	Yacubamba			



**REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS**  
**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN**  
**"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"**  
**LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI**

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018.06/16	Tigasi Sangotasi baltosa	yacubamba			
2018.06/16	Jaime Jaime Carlos	yacubamba			
2018.06/16	Benecia hietis Telmo	yacubamba			
2018.06/16	Tigasi Joaquín	yacubamba			
2018.06/16	Sangotasi Diego	yacubamba			
2018.06.16	Tigasi Wilson	Taylen			
2018-06-16	Fillina Tigam Jaime	yacubamba			
2018.06.16	Tigasi Sacho Harco Paul	yacubamba			
	Prodicado Marcos Lucumbi	yacubamba			

**REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS**  
**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN**  
**"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"**  
**LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI**

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018-06-21	TIPUN CUSCO SEBASTIANA	Tocumbi Cucho	[REDACTED]		
2018-06-21	TIPUN CUSCO SANTOS TIPUN	Yana Keshpa			
2018-06-21	CUSCO RÍOS FERNANDO	Tocumbi Cucho			
2018-06-21	Carlos Allmugalli	Futura Pampa			
2018-06-21	Never Tigmasa	Yana Keshpa			
2018-06-21	Segundo Oswaldo Tocumbi	Yacubamba			
2018-06-21	Tigasi Vega masun juana	Tocumbi Cucho			
2018-06-21	Tigasi Cía Gloria Mercedes	Yacubamba			











elepcosa

Servicio

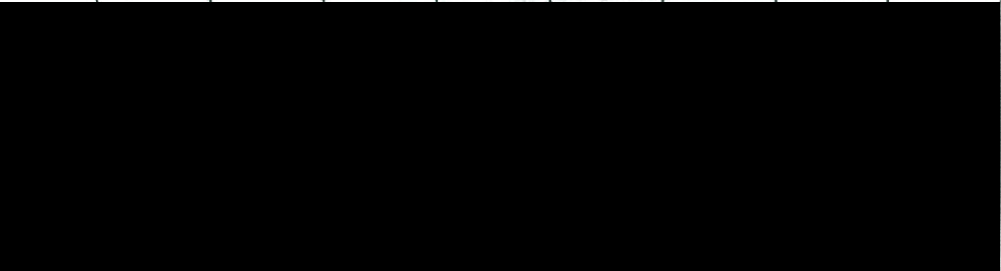









REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PULLI"

LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PULLI DEL CANTÓN PULLI, PROVINCIA COTOPAXI

FECHA	REMEDIACIÓN NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018-06-19	Patricio Tigasi	YACUBAMBA			
2018-01-20	Desueldo Tigasi	Yacubamba			
2018-06-20	Cusco Ríos Francisco				
2018-06-20	Tigasi Vega Jose toriberto	Yacubamba			
2018-06-20	Toru Tigasi Ganghaci	Yacubamba			
2018-06-20	Sacastore Tigasi Diego David	Yacubamba			
2018-06-20	USHA Tecumbi Jose Sebastian	Yacubamba			
2018-06-21	Tipari Paez Segundo de los	Yacubamba			
2018-06-21	Marabanta Jose Jacinto	Yacubamba			

**REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS**  
**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN**  
**"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"**  
**LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI**




FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018-06-16	Tigasi Tigasi Daisy Veronica	Yacubamba			
2018-06-16	Pallo millingalli Jose manuel	Wasisuñayipamba			
2018-06-16	Tigasi Tipan Segundo Eusebio	TOTORA PUNGO			
2018-06-16	Pallo vega Kiever alexandro	TOTORA PUNGO			
2018-06-17	Masabanda Tipan Nelly Fabian	TOTORA PUNGO			
2018-06-17	Changdian sacaton segundobalt sector Tuglia				
2018-06-17	Allanca Tocumbi Jose gerardo	Tocumbi cucha			
2018-06-17	Cañillo Pallo Wilmer Aa	Yacubamba			
2018-06-17	HUASHEN-SACATOR. TOMAS	TOTORA. PUNGO			



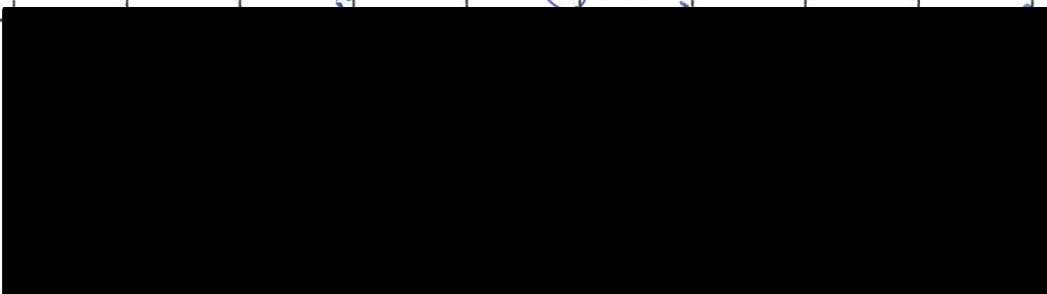




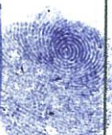


REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMDELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
05-16-2018	B	Yacubamba			
	Idelmir Parra BLANCA				
17-06-18	Elsa Rebeca Tucumbi S.	Yanashpa			
18-06-18	Henry Alberto Toapanta S.	Totorapungo			
18-06-18	San Carlos Tipantón T.	Totorapungo			
2018-06/18	Sacatorio Píllajo Rafael EDUI	Yacubamba			
2018-06/18	Tucumbi Tesis Segundariunel	Tucumbi CUCHO			
2018-06/18	Tucumbi Tesis Inmóvil ROSA	Tucumbi CUCHO			
2018-06/18	Pilliza Tigan Franco Israel	colegio			
2018-06/18	Hillingalli Sivilla Abelardo	colegio			

**REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS**  
**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN**  
**"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"**  
**LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI**









FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018 06 18	Carrillo Jacome elba Francisca	Chinibamba			
2018 06 18	Tupac para segundo Isaias	Yacubamba			
2018 06 18	Tocumbi sacutoro maria cecilia	Tocumbi cucho			
2018 06 18	Caullagua Tocumbi maria lucinda	Tocumbi cucho			
2018 06 18	Tiyan Tigan milton rodrigo	Tocumbi cucho			
2018 06 19	Pillayo Tigan maria juana	Yacubamba			
2018 06 19	Jacome negrete celia maria	Yacubamba			
2018 06 19	millingallichuchilan maria lucinda	TOTORA PUNGO			
2018 0 19	Tiyan Tigan jose rodrigo	TOTORA PUNGO			



REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"



LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
06-18-2018	Cuzco Reyes José Pedro	Tucumbi Cucho			
06-18-2018	Jacho Tocumbe Delirio	Yacubamba			
06-18-2018	Sacato Tucumbi J. Manuel	3 de Junio Yacubamba			
06-18-2018	Sacato Tigasi Edgar A.	Yacubamba			
06-18-2018	Yega Tipan Flori Hoffens	Yacubamba			
2018-06-18	Tipan masabardaverson	Torera Pungo			
2018-06-18	Millingallisenelbisa Luisarebaca	Torera Pungo			
2018-06-18	Tipan Reyes Saal Lucrecia	Tucumbi Cucho			
2018-06-18	Yega Millingallende osualdo	Chañibamba			

REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

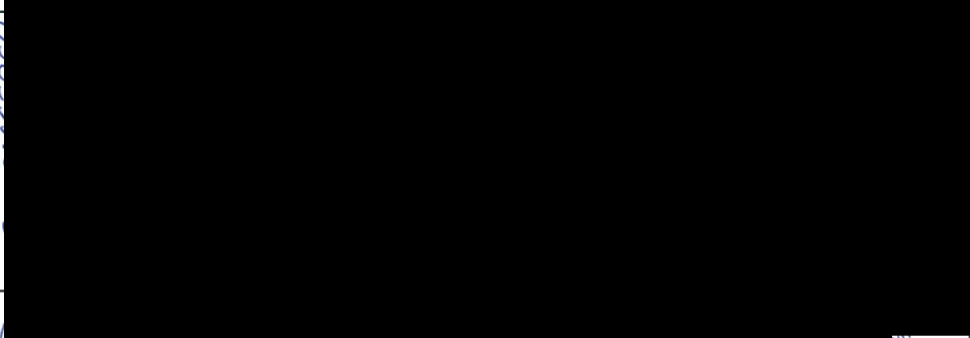









PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018-06-12	Rafael Sacabero	Yacubamba			
2018-06-12	Miguel TIGUASA	Yacubamba			
2018-06-12	Conrado Surana	Yacubamba			
2018-06-12	Fernando Millingalli	Yacubamba			
2018-06-12	Segundo Millingalli, Sevilla	Yacubamba			
2018-06-12	Martin Millingalli Sacabero	Yacubamba			
2018-06-12	Tigasi Millingalle José Alfredo	Yacubamba			
2018-06-12	Sisolema Tigar Wilson Floresmbo	Yacubamba			
2018-06-12	Sisolema Dumbo Harup	Yacubamba			



REGISTRO DE OBSERVACIONES Y COMENTARIOS  
PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"  
LUGAR: BARRIO ARRIO YACUBAMBA, PARROQUIA PUJILÍ DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA COTOPAXI

FECHA	NOMBRE	COMUNIDAD - INSTITUCIÓN	Nº CÉDULA	FIRMA	OBSERVACIONES
2018-06-012	Milingalli Tamy	Yacubamba			
2018-06-13	Teodomiro Tigrasa	Yacubamba			
2018-06-13	Sevilla Magdalena	Yacubamba			
2018-06-13	Pílica Típan Gloria	Yacubamba			
2018-06-13	Segundo Vique	Yacubamba			
2018-06-13	Roberto Pallo	Yacubamba			
2018-06-14	Sangotasi Maria Bertha	Yacubamba			
2018-06-14	Sacatoso Tigrasi Jose Abelardo	Yacubamba			
2018-06-14	Eduar Tigrasi Tigrasa	Yacubamba			

## PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

### ACTA DE CIERRE DEL CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

A los 21 días del mes de junio del año 2018 en la Casa Comunal de Jatun Juigua Yacubamba, Parroquia Pujilí, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, se procede al cierre del Centro de Información Pública del **PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN "REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"** el cual permaneció abierto al público desde el 08 hasta el 21 de junio del 2018.

#### Ubicación del Centro de información Pública:

Casa Comunal de Jatun Juigua Yacubamba, Parroquia Pujilí, cantón Pujilí.

Como constancia se registran las firmas de representantes, actores del área de influencia del proyecto y del representante del proponente del proyecto.

#### Representante Proponente

Firma: 

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Benito Villavicencio

Nombre: \_\_\_\_\_

C.I.: [REDACTED]

C.I.: \_\_\_\_\_

#### Representante Comunidad

Firma: 

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Miguel Tigmaza Tigasi

Nombre: \_\_\_\_\_

C.I.: [REDACTED]

C.I.: \_\_\_\_\_

La firma de este documento, no tiene validez para otros fines que no sea constatar el desarrollo de la reunión indicada.

Oficio N° ELEPCOSA-PE-2018-30-FDQ  
Latacunga, 08 de junio del 2018

Señora  
María Susana Carrillo Pallo  
Presente

De mis consideraciones:

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., en cumplimiento de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, está realizando el Proceso de Participación Social del proyecto de electrificación "Remodelación de red Barrio Yacubamba - Pujilí", por lo que me permito solicitar comedidamente su colaboración para la atención del Centro de Información Pública que se instalará en la Casa Comunal, desde el día 12 de junio hasta el 21 de junio del 2018.

Atentamente,



Ing. José Alberto Semanate Noroña  
**PRESIDENTE EJECUTIVO**



2018 06 - 13

Oficio N° ELEPCOSA-PE-2018-29-FDQ  
Latacunga, 08 de junio del 2018

Señor  
Leonidas Tigasi Millingalle  
**PRESIDENTE**  
**COMUNIDAD JATUN JUIGUA YACUBAMBA**  
Presente

De mis consideraciones:

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., en cumplimiento de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, está realizando el Proceso de Participación Social del proyecto de electrificación "Remodelación de red Barrio Yacubamba - Pujilí", por lo que me permito solicitar comedidamente se facilite el uso de la Casa Comunal, con la finalidad de llevar a cabo la Reunión Informativa el día 21 de junio desde las 15:00.

Al mismo tiempo, la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., invita a usted a participar en la mencionada reunión.

Atentamente,



Ing. José Alberto Semanate Noroña  
**PRESIDENTE EJECUTIVO**



2018-6-13



**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL  
ACTA DE REUNIÓN INFORMATIVA**


A los veinte y uno días del mes de junio del año 2018 en la Casa Comunal de Jatun Juigua Yacubamba, Parroquia Pujilí, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, siendo las 15:00 horas, en cumplimiento a lo estipulado en la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador; se procede a realizar la Reunión Informativa del:

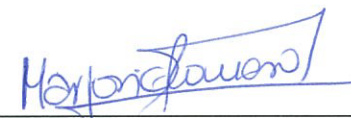
**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
“REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ”**

Contando con la presencia de: representantes, actores del área de influencia del proyecto y del representante del proponente del proyecto.


Para constancia de la reunión, firman en comunidad de acto los comparecientes, quienes dan fe de lo actuado.


**Representante Proponente**

Firma:   
Nombre: Benito Villavicencio  
C.I.: [REDACTED]

Firma:   
Nombre: Martinez Lopez  
C.I.: [REDACTED]

**Representante Comunidad**

Firma:   
Nombre: Rafael Eduardo Saca  
C.I.: [REDACTED]

Firma:   
Nombre: Ernesto Cusco  
C.I.: [REDACTED]

La firma de este documento, no tiene validez para otros fines que no sea constatar el desarrollo de la reunión indicada.

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN INFORMATIVA

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ

FECHA: 21/06/2018

NOMBRE	COMUNIDAD/INSTITUCIÓN	No. CÉDULA	FIRMA
Feliana Dorotea Tigrasi	yacubamba		
Miguel Tigrasi	yacubamba		
Tulmo Parra Jovina	yacubamba		
Tucumbi Tipan Susana	yacubamba		
Blanca Beatris Tulmo	yacubamba		
Pillisa Tipan hirmina	Tuglin		
Tucumbi Tigrasi maxina	yana ashpa		
vega cusco Beatris	Tuglin		
Pilliza Tipa Gloria	yacubamba		
Tigrasi palla maria rosario	yacubamba		
Tipan negrete Rebeca	yacubamba		
Churhitan Segundo Edyot	yacubamba		
Rosa Enli Pilliza Sanchez	yacubamba		
Sangotassi mariabestia	yacubamba		
vega Millagomes maria	yacubamba		
Milligalli Erika Alexandra	yacubamba		
Milligalli Silvia Veronica	yacubamba		
Tipan Carmen	yacubamba		
Garran Tomasca	Tuglin		

La firma de este documento, no tiene validez para otro fin que no sea registrar la asistencia a la reunión indicada.



REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN INFORMATIVA

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ

FECHA: 21/06/2018

NOMBRE	COMUNIDAD/INSTITUCIÓN	No. CÉDULA	FIRMA
Tulmo silvia	Yacubamba		
Pillayo Lusinda	Tocumbi Cucho		
Sisalimo Wilson	Totora Pungo		
Tocumbi Tipan Almada	Tocumbi Cucho		
Cuzco millingalli, ernesto	Tocumbi Cucho		
Moscaño sacatoro agustin	Tuglin		
Tolmo chircusa maria juana	Totora Pungo		
Sacatoro Tigasi Abelardo	Totora Pungo		
Cuzco maria ana	Tocumbi Cucho		
Tolmo chircusa gonzalo	Tuglin		
Tocumbi Sacatoro Antonio	Tocumbi Cucho		
Cuzco xios jose pedro	Tocumbi Cucho		
Pilliza Franco	Yacubamba		
Tipan Tipan rodrigo	Tuglin		
Sacatoro ta Fuel	Yacubamba		
Tigasi daniel	Yacubamba		
Contrillo Jacome Bertha	Chini Bamba		
Tipan negrete sarin	Tocumbi Cucho		
Tipan negrete Antonia	Tocumbi Cucho		






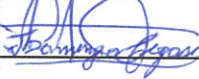
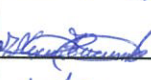


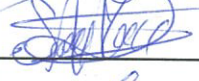

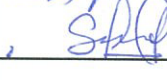
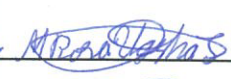



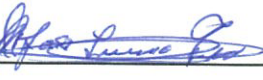


La firma de este documento, no tiene validez para otro fin que no sea registrar la asistencia a la reunión indicada.

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN INFORMATIVA

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ

FECHA: 21/06/2018

NOMBRE	COMUNIDAD/INSTITUCIÓN	No. CÉDULA	FIRMA
Carrillo mirian	yacubamba		
Carrillo Alfredo	yacubamba		
Carrillo Esther	yacubamba		
Yacume Francisca	chimbamba		
Sacato Delia	yacubamba		
Tigasi Jose Domingo	Tuglin		
Tucumbi Alicia	yacubamba		
millingalli Fernando	Totora punga		
Tigasi marco	yacubamba		
Tipan lucas	Tucumbi Cuchera		
millingalli martin	Totora punga		
Pilliza merchol	yacubamba		
To sevilla usha maricela	yacubamba		
Carrillo jose	chimbamba		
Ortega tomo justiano	yacubamba		
Ortega Petrona	yacubamba		
Tigasi Jose Josino	yacubamba		
Valverde Antonio	Totora punga		
Guashea Wilma	Totora g de junio		

La firma de este documento, no tiene validez para otro fin que no sea registrar la asistencia a la reunión indicada.





Servicio

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN INFORMATIVA

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN  
"REMODELACIÓN DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ"

LUGAR: BARRIO YACUBAMBA - PUJILÍ

FECHA: 21/06/2018

NOMBRE	COMUNIDAD/INSTITUCIÓN	No. CÉDULA	FIRMA
Valverde Antonio	Totora Pungo		
Pilliza Gabriel	Tueglín		
Vega Diego	Tueglín Yacubamba		
Tigasi Dolores	Totora Pungo		
Tigasi TIDomiro	Yana Cocha		

La firma de este documento, no tiene validez para otro fin que no sea registrar la asistencia a la reunión indicada.

## ANEXO 15

### REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Foto 1. Reunión de coordinación**



**Foto 2. Reunión de coordinación**



**Foto 3. Firma Acta de coordinación**



**Foto 4. Firma Acta de coordinación**



**Foto 5. Coordinación CIP**



**Foto 6. Saludo del dirigente barrial**





**Foto 7. Personal de ELEPCO S.A.**



**Foto 8. Moradores del sector**



**Foto 9. Intervención de asistentes**



**Foto 10. Intervención de asistentes**



**Foto 11. Intervención de asistentes**



**Foto 12. Intervención de asistentes**



*Energía a su  
Servicio*

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN  
PROYECTO:  
REFORZAMIENTO DE RED BARRIO  
YACUBAMBA - PUJILI

REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI	
ZONA	17 Sur
REGION	SIERRA
COBERTURA GEOGRAFICA	PARROQUIAL
COORDENADA X	753000
COORDENADA Y	9885855
PARROQUIA	050450 Pujilí, Cabecera Cantonal
CANTON	0504 Pujilí
PROVINCIA	COTOPAXI

# Monto

- La inversión total del proyecto es de **USD 91.300,54** sin incluir el IVA y serán aportes fiscales gestionados por el BID VI.





# Componentes del proyecto

- Construcción e instalación de 0,63 Km de líneas de media tensión
- Construcción e instalación de 3,94 km de redes de baja tensión
- Instalación de 4 Equipos de transformación de 50 kVA
- Instalación de 36 luminarias
- Instalación de 90 acometidas y medidores



# GESTIÓN AMBIENTAL



## CERTIFICADO AMBIENTAL DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COTOPAXI

Dado en COTOPAXI, el 23 de abril del 2018

CERTIFICADO AMBIENTAL No.220155-DPACOT-2018-CA-SUIA-MAE

La / el DIRECCIÓN PROVINCIAL DE COTOPAXI, en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y vigente; así como los requerimientos previstos para esta actividad:

CONFIERE EL PRESENTE CERTIFICADO AMBIENTAL a favor de :  
REFORZAMIENTO DE RED BARRIO YACUBAMBA - PUJILI Ubicado en :

Provincia	Cantón	Parroquia
COTOPAXI	PUJILI	PUJILI

A nombre de SEMANATE NOROÑA JOSE ALBERTO, considerando que ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad; debiendo su representada aplicar durante todas las fases de su actividad la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, la misma que debe ser descargada de la página web del SUIA de forma obligatoria.

### DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

#### Datos Técnicos

##### Actividad:

PROYECTOS EN ZONAS RURALES, URBANAS Y/O URBANO MARGINALES PARA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

##### Ubicación Geográfica

##### Dirección:

Provincia Cotopaxi, cantón Pujili, parroquia Pujili, sector Yacubamba

Provincia	Cantón	Parroquia
COTOPAXI	PUJILI	PUJILI

### Datos Administrativos

Nombre del representante legal:	SEMAMATE NOROÑA JOSE ALBERTO
Email:	marjorie.romero@elepcosa.com.ec
Teléfono:	032812640
Código de registro del proyecto:	MAE-RA-2018-354046
Dirección:	Marqués de Maenza 5-44 y Quijano y Ordóñez

El presente Certificado Ambiental no es de carácter obligatorio, siendo importante la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales en el desarrollo de su actividad.

Atentamente,

JURADO MOSQUERA, JORGE ENRIQUE  
SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

Yo, SEMAMATE NOROÑA JOSE ALBERTO con Cédula/RUC N° 0501317341 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente certificado es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,

Sr. SEMAMATE NOROÑA JOSE ALBERTO (Firma)

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

- Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto.

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



EMPRESA ELECTRICA O UNIDAD DE NEGOCIO:

NOMBRE DEL PROYECTO:

CODIGO DEL PROYECTO:

RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO:

LISTA DE VERIFICACION DE BPA

No.	PRÁCTICAS GENERALES	CUMPLE			MEDIOS DE VERIFICACION PARA TODOS LOS CUMPLIMIENTOS (Deben anexarse a la lista de chequeo)
		SI	NO	NO APLICA	
1	Ha descargado y esta en conocimiento de las directrices establecidas en las Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental?				Anexo 1: Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental con firmas de responsabilidad del representante del proyecto y del ejecutor.
2	Se cuenta con una descripción del proyecto e insumos utilizados (equipos, herramientas, sustancias químicas)?				Anexo 2: Resumen de la descripción del proyecto y lista de insumos utilizados, con firmas de responsabilidad.
3	Se cuenta con un protocolo o procedimiento de contingencia para incendios de transformadores, derrames de aceite dieléctrico y eventos naturales, donde se establecen las causas y las acciones a tomar, así como las medidas preventivas oportunas que eviten su reincidencia y se lo ha socializado con los trabajadores y el contratista?				Anexo 3: Protocolo o procedimiento de acción en caso de contingencias con acta de asignación de responsables con firmas de responsabilidad y registro de socialización.
4	En el caso de manejar sustancias químicas, se dispone del equipo de contingencia adecuado (pala, trapos, escoba, recipiente para coleccionar los desechos, material absorbente, etc.)?				Anexo 4: Fotografías con fecha, ubicación (de ser el caso coordenadas geográficas UTM/DATUM WGS 84 a fin de manejar información estandarizada), y firma de responsabilidad.
5	En el/los vehículo(s) del proyecto, se cuenta con equipos contra incendio (extintor de acuerdo a la actividad y botiquín de primeros auxilios)?				Anexo 5: Registro de mantenimiento de extintores y botiquín, fotos y firma de responsabilidad.



Ministerio del Ambiente

6	Se capacita a todo el personal operativo en: Inducción inicial, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, trabajos eléctricos, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, trabajo en altura, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, uso y mantenimiento del equipo de protección personal y demás temas requeridos por la normativa aplicable?.				Anexo 6: Registros de capacitación de todo el personal operativo en: Trabajos en altura, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, etc., de conformidad con lo requerido por la normativa aplicable para estos proyectos.
7	El personal operativo cuenta con licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada?				Anexo 7: Copia del carnet de la licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada
8	El personal operativo cuenta con un entrenamiento de trabajo en altura?				Anexo 8: Certificado y/o registro de capacitación.
9	Se proporciona el equipo de protección personal normalizado a todo el personal operativo del proyecto?				Anexo 9: Registro de entrega.
10	El proyecto cuenta con señalización, conforme la Norma Técnica INEN 3864-1:2013 "Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señal"?				Anexo 10: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
11	El proyecto cuenta con contenedores que cumplen con la Norma Técnica INEN 2841:2014 "Estandarización de Colores para Recipientes de Deposito y Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos"?				Anexo 11: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
12	El retiro, transporte y almacenamiento temporal de equipos con y sin PCB procede conforme al AM 146 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador"?				Anexo 12: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
13	De existir almacenamiento temporal de los desechos peligrosos del proyecto cumple con los requisitos mínimos de conformidad con la guía de buenas prácticas, normas técnicas y normativa ambiental aplicable. (Área de contención, suelo impermeabilizado, señalización y ventilación, etc.)?				Anexo 13: Registro fotográfico y firmas de responsabilidad.

# GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



Ministerio  
del Ambiente

14	Se entrega los desechos generados en el proyecto (Transformadores, lámparas de mercurio, tubos fluorescentes agotados, cables, chatarra, pilas, baterías, medidores, restos de grasa, lubricantes, etc.) a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra?			Anexo 14: Registro de desechos generados en el proyecto y entregados a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra.
15	Se socializa con la comunidad las actividades que desempeña el proyecto?			Anexo 15: Registros de asistencia a las reuniones (si aplica/no aplica) o registro fotográfico.
16	Existe desbroce de vegetación nativa en individuos que superen los 10 cm de DAP conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial 076 y 134, correspondientes al Inventario forestal y metodología de valoración, por efecto de actividades del proyecto, obra o actividad? Se cuenta con la autorización de la dependencia correspondiente del Ministerio del Ambiente?			Anexo 16: Documento de la dependencia del Ministerio del Ambiente que autorice el desbroce de vegetación nativa
17	En caso de existir desbroce o poda de vegetación en propiedad privada, se cuenta con la autorización de los propietarios?			Anexo 17: Firma de acuerdo/acta o escrito que demuestre conformidad entre las dos partes (propietario y promotor del proyecto)/ o en su defecto documento de autoridad competente que lo autorice

# PRÁCTICAS GENERALES

- Poner los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para el efecto.
- En el caso de generar residuos peligrosos, tales como luminarias, tubos fluorescentes agotados, pilas, baterías, restos de grasa, lubricantes, etc. estos deberán ser entregados a un gestor autorizado que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacenar los residuos peligrosos en el área determinada para el efecto, techada e impermeabilizada, que brinde la seguridad de almacenamiento y la facilidad de transporte.



# PRÁCTICAS GENERALES

- Mantenimiento planificado de los vehículos.
- Capacitación al personal de transporte sobre la normativa legal.
- Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional enfocada a la parte de transporte de materiales y desechos peligrosos.
- Instruir al personal sobre límites de velocidad, señalización y transporte de materiales peligrosos, de conformidad con la normativa aplicable.



*Energía a su  
Servicio*

DIRECCIÓN COMERCIAL  
TARIFA DE LA DIGNIDAD  
PROGRAMA DE COCCIÓN EFICIENTE

# TARIFA DE LA DIGNIDAD

CONSUMO MENOR O IGUAL A:

110 kwh → SECTOR SIERRA

130 kwh → SECTOR COSTA

# TARIFA DE LA DIGNIDAD

- LOS CLIENTES QUE TIENEN EL 50% DE SUS PLANILLAS DE CONSUMO MENORES O IGUALES A 110 kwh , NO NECESARIAMENTE CONSECUTIVAS, SE BENEFICIAN DE LA TARIFA DE LA DIGNIDAD.

# TARIFA DE LA DIGNIDAD

## EJEMPLO

SECTOR SIERRA

- 110 kwh **SIN** TARIFA DE LA DIGNIDAD ➡ **\$20,39**
- 110 kwh **CON** TARIFA DE LA DIGNIDAD ➡ **\$12,77**



# TARIFA DE LA DIGNIDAD

## EJEMPLO

SECTOR COSTA

- 130 kwh **SIN** TARIFA DE LA DIGNIDAD ➡ **\$19,61**
- 130 kwh **CON** TARIFA DE LA DIGNIDAD ➡ **\$12,05**

# PROGRAMA PEC

- INCENTIVO TARIFARIO:

HASTA **80 kwh GRATIS** POR CONSUMO INCREMENTAL HISTÓRICO POR EL USO DE COCINA DE INDUCCIÓN

HASTA **20 kwh GRATIS** POR CONSUMO INCREMENTAL HISTÓRICO POR EL USO DE DUCHA O CALENTADOR ELÉCTRICO



# PROGRAMA PEC

- CAMBIO GRATUITO DE MEDIDOR DE **110** A **220**
- INSTALACIÓN DE CIRCUITO EXPRESO POR UN COSTO DE **\$42,66** HASTA 25 METROS.

# PROGRAMA PEC

## REQUISITOS PARA ADQUIRIR COCINA DE INDUCCIÓN CON FINANCIAMIENTO DEL ESTADO

- DISPONER DE MEDIDOR CON TARIFA RESIDENCIAL
- ESTAR AL DÍA EN LOS PAGOS DE PLANILLAS
- COPIA DE CÉDULA Y PAPELETA DE VOTACIÓN
- ADQUIRIR EN CASAS COMERCIALES

# VENTAJAS COCINAS DE INDUCCIÓN

- RAPIDÉZ EN COCCIÓN
- SEGURIDAD VS USO DE GAS
- CONSUMO DE ENERGIA LIMPIA
- FÁCIL DE LIMPIAR
- SEGURIDAD FAMILIAR (QUEMADURAS)