

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN  
NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP

UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS



Unidad de Negocio  
**Sucumbíos**

INFORME TÉCNICO

PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE:

MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN,  
ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS  
CNEL SUCUMBÍOS EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS  
CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS

NUEVA LOJA, SEPTIEMBRE 2022

## MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS CNEL SUCUMBÍOS EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS

### 1.- INFORMACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN

#### 1.1.- Antecedentes:

CNEL EP UN Sucumbíos, con el fin cumplir con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica que establece el derecho del consumidor a recibir el servicio de energía eléctrica acorde con los principios constitucionales de eficiencia, responsabilidad, continuidad, calidad y precio equitativo; así como dar cumplimiento a lo indicado en la Regulación Nro. ARCONEL 005/18 denominada “Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica”; a promovido la ejecución de Proyectos de MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN en varios sectores de la CNEL EP UN Sucumbíos para incrementar el niveles de CALIDAD del servicio eléctrico. Entre los proyectos propuestos se encuentra MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS CNEL SUCUMBÍOS EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS.

Los problemas que se derivan en los sectores WAMPUISH, VALLE HERMOSO- ÑUKAN CHILLACTA, UNION LOJANA, SANTA ELENA, AMAZONAS, 25 DE ABRIL Y SAN CARLOS DE COTONA son:

- Migración.
- Limitan a la sociedad a la comunicación
- Limitan a la sociedad a la conectividad
- Limitan el proceso de desarrollo rural sostenible.
- Dificultan el desarrollo social, cultural y deportivo.
- Los servicios básicos, vivienda, educación y salud son deficitarios.
- Imposible de emprender procesos productivos eficientes

Los problemas indicados pueden ser superados en gran medida con la ejecución del siguiente proyecto que garantice que los beneficiarios puedan mejorar la calidad de vida de la zona permitiendo fomentar nuevas fuentes de trabajo y procesos productivos con valor agregado, la permanencia de los pobladores del sector, un mejor acceso a la comunicación y conectividad, estipulando el proceso de desarrollo rural sostenible y facilitando el desarrollo social, cultural y deportivo para alcanzar las metas del Buen Vivir.

#### 1.2.- Objetivo de contratación:

Incrementar la cobertura y mejorar la calidad del servicio eléctrico entregado a los usuarios en el cantón Joya de los Sachas y Lago Agrio, mediante la MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS CNEL SUCUMBÍOS EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS.

### 1.3.- Objetivos Específicos:

- Construcción de redes de medio y bajo voltaje, instalación de equipos de transformación, equipos de corte y seccionamiento, luminarias y acometidas y medidores; en los sectores de EL ORO, BARRIO SANTA MARIANITA II SACHA, PRECOOPERATIVA LA BELLEZA, PRECOOPERATIVA JAIME ROLDOS, RECINTO SANTA MARIANITA, BARRIO DEL MAESTRO, BARRIO JOSE ARMIJOS, PRECOOPERATIVA ISRAEL, RECINTO JESÚS DE NAZARETH, SECTOR MARISCAL SUCRE Y EL SECTOR SAN VICENTE.
- Cumplir la REGULACIÓN No. ARCONEL 005/18 denominada "Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica", en cuanto a los niveles de voltaje.

### 1.4.- Alcance:

- 1.- Revisión de los planos y diseños, elaboración del Replanteo en coordinación con la Dirección de Distribución.
- 2.- Gestionar permisos en el municipio o prefectura, esto lo realizará el contratista
- 3.- Ejecutar trabajos de construcción de redes de distribución en medio y bajo voltaje, alumbrado público, acometidas, y medidores para entregar el servicio eléctrico a los respectivos usuarios.
- 4.- El contratista debe suministrar los materiales y equipos especificados en el presupuesto del proyecto, la mano de obra calificada, las herramientas, la supervisión, dirección técnica y administración necesaria para la correcta ejecución de la obra.
- 5.- Realizar y coordinar pruebas y puesta en operación de las obras ejecutadas,
- 6.- Registro en el GIS y activos fijos.
- 7.- Entrega de la documentación requerida por el área de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la legalización de los respectivos permisos y/o certificados
- 8.- Acta de entrega-recepción provisional y definitiva.
- 9.- Planificar una reunión con el área Comercial para los trabajos de acometidas y medidores a realizarse.
- 10.- Realizar la socialización en los sectores a intervenir, por parte del contratista, fiscalizador y administrador de la obra.
- 12.- Reingreso a las bodegas de CNEL UN SUCUMBÍOS de materiales desmantelados.

### 1.5.- El proyecto no contempla:

- El presente proyecto no contempla socialización y administración, por lo cual se deberá asignarlos internamente CNEL EP UN Sucumbíos.
- El estudio de impacto ambiental o licencia por tala de árboles en zonas montañosas.

### 1.6.- Justificación

El objetivo general del Programa BID VI, es ejecutar proyectos tendientes a MODERNIZAR Y RENOVAR DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO, que ayuden a disminuir pérdidas de energía y

mejor de la calidad del servicio del sistema eléctrico de distribución, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

#### 1.7.- Metodología de trabajo:

Para cumplir una metodología adecuada es menester planificar la coordinación de ejecución de los trabajos, para que se cumpla tal propósito, dicha ejecución deberá estar de acuerdo al cronograma valorado, y las actividades constructivas se las realizará de la manera como se anexa el documento ANEXO 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MANO DE OBRA.

#### 1.8.- Información que dispone la entidad:

CNEL EP UN Sucumbíos entregará los formatos establecidos en los procedimientos de la Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP:

1. IT-TEC-CTR-001 “INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA TRANSPORTE, IZADO, APLOMADO Y RETIRO DE POSTES”.
2. MN-COM-AC-001 “MANUAL PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA Y SISTEMA DE MEDICIÓN A LOS CONSUMIDORES DE CNEL EP”
3. IT-TEC-APU-002 “INSTRUCTIVO DE TRABAJO SEGURO PARA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO O RETIRO DE LUMINARIAS”
4. Diseños eléctricos para la CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL CANTÓN LORETO.

#### 1.9 Condiciones Generales:

El objeto del contrato contempla la construcción de la obra con provisión de materiales cuyas características se describen en las Especificaciones Técnicas.

La obra consiste en la MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS CNEL SUCUMBÍOS EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS, de las provincias de Orellana y Sucumbíos.

Todos los bienes que se incorporen a las obras deben cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en la homologación de unidades de propiedad emitida por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

Los trabajos de modernización de las redes de distribución objeto de este proceso corresponde al PROGRAMA BID VI, que es parte del Plan de MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO impulsado por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

El contratista de la obra debe proveer los materiales, las facilidades de construcción, bodegas, campamentos, equipos y herramientas para el transporte requerido en las obras y construcción de las obras de electrificación, así como equipos de seguridad y protección personal.

### **1.10 Especificaciones Técnicas**

Las especificaciones técnicas de los bienes a incorporar a las obras se encuentran en la página web [www.unidadespropiedad.com](http://www.unidadespropiedad.com) elaborada por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, para esto se adjunta el archivo ANEXO 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.

### **1.11 Resumen Técnico del Proyecto.**

		<a href="http://www.cnel.gob.ec">www.cnel.gob.ec</a> <b>SUCUMBÍOS</b>	
<b>MEMORIA TÉCNICA</b>			
<b>Fecha de inspección:</b>		<b>No.- Proyecto</b>	0
<b>Nombre del Proyecto:</b>	BID-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-001; MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES PARA CONTROL DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS CNEL SUCUMBÍOS, EN LA PARROQUIA ÁVILA (CAB. EN HUIRUNO), DE LOS CANTÓN LORETO, SHUSHUFINDI Y LA JOYA DE LOS SACHAS.		
<b>Ubicación:</b>	Loreto, Shushufindi, Joya de los Sachas		
<b>Alimentador</b>			
<b>CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS</b>			
<b>Cantón:</b>	Loreto, Shushufindi, Joya de los Sachas	<b>Distancia Proyecto en KM:</b>	30,762
<b>Parroquia:</b>		<b>Distancia hasta el proyecto en KM:</b>	0,00 Km
<b>Provincia:</b>	Sucumbios-Orellana	<b>Coordenadas UTM 17S en X:</b>	
		<b>Coordenadas UTM 17S en Y:</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>			
<b>Tipo de Proyecto:</b>	<b>Distribución</b>	<b>ACTIVIDAD:</b>	<b>Construcción de nuevas redes en media tensión</b>
Longitudes en Km		Nivel de Voltaje	
<b>Media tensión MT:</b>	<b>Baja Tensión BT:</b>	<b>Media tensión MT-KV:</b>	<b>Baja Tensión BT-V:</b>
26,88	12,190	13,8	240
<b>Sin servicio (nuevas)</b>	<b>Con servicio (existentes)</b>	<b>Otras ( Defina)</b>	<b>Total de Viviendas</b>
-	-	-	-
<b>Transformadores a instalarse en el proyecto</b>			
<b>Transformador 50 KVA:</b>	-	<b>Transformador 10 KVA:</b>	5
<b>Transformador 37,5 KVA:</b>	-	<b>Transformador 5 KVA:</b>	38
<b>Transformador 25 KVA:</b>	3	<b>Transformador 30 KVA:</b>	-
<b>Transformador 15 KVA:</b>	6	<b>KVA Totales:</b>	405,00
<b>Transformador 75 KVA:</b>	0		
<b>Otros materiales a instalarse en el proyecto</b>			
	Km		km
<b>Conductor AL-ACSR # 4/0</b>	-	<b>Conductor Preensamblado AL</b>	11,55
<b>Conductor AL-ACSR # 3/0</b>	-	<b>KVA de Transformadores</b>	405,00
<b>Conductor AL-ACSR # 2/0</b>	28,22	<b>No.- de Postes de hormigón 12m</b>	308,00
<b>Conductor AL-ACSR # 1/0</b>	21,07	<b>No.- de Postes de hormigón 10m</b>	60,00
<b>Conductor AL-ACSR # 2</b>	-	<b>No.-de Postes de Fibra de Vidrio 10m</b>	13,00
		<b>No.-de Postes de Fibra de Vidrio 12m</b>	46,00
<b>CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS</b>			
<b>PRESUPUESTO DETALLADO</b>			
<b>MATERIALES:</b>	376.484,64	<b>COSTO POR USUARIO:</b>	\$ 574.010,08
<b>MANO DE OBRA:</b>	120.607,87		
<b>TRANSPORTE DE POSTES:</b>	15.416,49		
<b>ADMINISTRATIVOS:</b>	25.625,45		
<b>FISCALIZACIÓN:</b>	35.875,63		
<b>IVA:</b>	61.501,08		
<b>TOTAL:</b>	574.010,08		



## Corporación Nacional de Electricidad

Elaborado por:

Ing. Oscar Loayza.  
Profesional de Construcciones y  
Fiscalización