

**EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE
ELECTRICIDAD, CNEL EP**

UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBÍOS



Unidad de Negocio
Sucumbíos

INFORME DE NECESIDAD

PROCESO:

**BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO,
MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA
DAYUMA**

NUEVA LOJA, OCTUBRE 2025

INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN:

BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA

Gerencia/Dirección: (Distribución)

1. ANTECEDENTES:

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, a través de las doce Unidades de Negocio tiene a su cargo la distribución y comercialización de energía, y contribuye al desarrollo del sector eléctrico dentro de su área de servicio mediante la ejecución de los planes anuales de inversión.

En los planes de inversión anuales, se incluyen los programas de mejora del sistema eléctrico conformados a su vez de proyectos que cada Unidad de Negocio requiere ejecutar, y que permitirán incrementar la mejorar en la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico a nivel de distribución, obteniéndose mejora en los índices de calidad del servicio, en beneficio de sus usuarios.

CNEL EP comprometida con brindar un mejor servicio, cuenta en este año con la calificación, aprobación y priorización de proyectos en apoyo al PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO - BID VI, los cuales deben ser ejecutados bajo las políticas del BID, normas y reglamentos asociados a la ejecución de proyectos eléctricos, siendo requerido lograr calidad en trabajos cumpliendo el alcance, cronograma y costo establecidos.

El 04 de septiembre de 2019, La República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo suscriben el contrato de préstamo No. No. 4600/OC-EC para financiar el programa de PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ECUATORIANO, cuya operación de financiamiento es No. EC-L1231. En concordancia con las políticas establecidas por el Banco Interamericano de Desarrollo No. GN- GN-2349-15.

2. OBJETIVOS:

Optimizar la infraestructura del sistema de distribución eléctrica en la zona de influencia de la Vía Auca, mediante el proceso "BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA", en el tramo comprendido entre El Dorado y Dayuma, con una longitud aproximada de 32 kilómetros.

El proyecto tiene como propósito incrementar la capacidad de conducción, reducir las pérdidas técnicas y minimizar la incidencia de fallas en la red de media tensión, garantizando así la continuidad operativa, la estabilidad del suministro y la mejora de los índices de calidad del servicio eléctrico (SAIDI y SAIFI) conforme a los estándares técnicos y normativos vigentes.

3. 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 (colocar en el DDL)
- 3.- 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.
- 4.- Realizar y coordinar pruebas y puesta en operación de las obras ejecutadas.
- 5.- Registro en el GIS y activos fijos.
- 6.- 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
- 7.- Acta de entrega-recepción provisional y definitiva.
- 8.- Planificar una reunión con el área Comercial para los trabajos de acometidas y medidores a realizarse.
- 9.- Designar al Fiscalizador de la Obra.
- 10.- Realizar la socialización en los sectores a intervenir, por parte del fiscalizador y administrador de la obra.

4. PLANIFICACIÓN DE LA COMPRA: (Art. 36 del Reglamento de la LOSNCP)

Consumo Real: El presente proyecto es una obra que tiene contemplado la construcción de 31,32 km redes de medio voltaje y 9,07 km redes de bajo voltaje de acuerdo a la memoria técnica del proceso BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA.

Capacidad de Almacenamiento: El proceso BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA está contemplado como una obra nueva que se liquidara de acuerdo a los materiales efectivamente instalados en sitio por lo cual no es necesaria analizar la capacidad de almacenamiento ya que los materiales no van a ser ingresados a las bodegas de CNEL EP.

Conveniencia Financiera: Incluir un análisis financiero de la contratación con indicadores de rendimientos o rentabilidad en los casos aplicables. Podrán mostrar cuadros, gráficos, análisis que reflejen la conveniencia financiera de la contratación.

De acuerdo a las fases de pre-factibilidad y factibilidad del proyecto BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA presenta indicadores económicos rentables con lo cual se puede dar la viabilidad para la ejecución del presente proceso.

**PARÁMETROS A UTILIZAR PARA EVALUAR PROYECTOS
REFORZAMIENTO O MEJORAMIENTO DEL SISTEMA**

UNIDAD DE NEGOCIO	Sucumbíos
Tipo de cliente	General
PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA	0,0423
PRECIO MEDIO DE VENTA AL CLIENTE*	0,0904
TASA DE CRECIMIENTO DE DEMANDA	5%
COSTO DE O&M (% DE COSTO DE INVERSIÓN)	7,22%
TASA DE DESCUENTO (%)	11,69%
FACTOR DE CARGA	0,60
Tasa de inflación (costos de O&M)	1,56%

RESULTADOS	
VAN F	- 89.626
TIR F	11,04%
RBC F	0,93
IR F	0,91
VAN E	64.371.897
TIR E	118,3%
RBC E	14,68
IR E	16,16

Tiempo que regularmente tome el trámite: El tiempo estimado para del proceso desde la fase de publicación hasta la fase de adjudicación es de 60 días y está programado su publicación en el primer cuatrimestre.

5. **DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD:** (Art. 44 del Reglamento a la LOSNCP).

El alimentador Vía Auca, perteneciente a la Subestación Payamino, presenta actualmente una infraestructura eléctrica deteriorada, con altos índices de fallas e indicadores de calidad de servicio (TTIK y FMIK) fuera de los límites normativos establecidos por el ente regulador. Asimismo, se han identificado niveles de voltaje deficientes tanto en media como en baja tensión, especialmente en los tramos rurales comprendidos entre El Dorado y Dayuma, lo que afecta directamente la continuidad y estabilidad del suministro eléctrico.

Esta situación ha generado afectaciones en la calidad del servicio y en la atención de la demanda creciente de los usuarios del sector, así como la imposibilidad de atender de forma eficiente las solicitudes de nuevas conexiones presentadas en el trayecto el Dorado - Dayuma, dentro de la provincia de Orellana.

En este contexto, se identifica la necesidad técnica y operativa de repotenciar el alimentador Vía Auca – Etapa 1, a fin de restablecer los niveles adecuados de tensión, reducir las pérdidas técnicas, mejorar los índices de calidad del servicio eléctrico y ampliar la capacidad de atención a nuevos suministros.

Análisis de Beneficio:

A partir de la modelación eléctrica y las simulaciones realizadas, se evidenció una mejora del 4,08 % en los niveles de voltaje del sistema, al comparar las condiciones iniciales —en las que el alimentador Vía Auca operaba bajo condiciones de demanda máxima— con el escenario posterior a la repotenciación de la infraestructura eléctrica y la implementación de reguladores de voltaje en dicho alimentador.

Esta mejora técnica refleja una optimización del perfil de tensión y de la capacidad de transferencia de carga, contribuyendo a la reducción de pérdidas técnicas, a la estabilidad operativa del sistema de distribución y al cumplimiento de los límites de calidad establecidos en la normativa eléctrica vigente.

La ejecución de este proyecto permitirá mejorar la confiabilidad y eficiencia del sistema de distribución eléctrica, garantizando un servicio continuo, estable y de calidad para los usuarios actuales y futuros del área de influencia, en cumplimiento de los objetivos institucionales de CNEL EP – Unidad de Negocio Sucumbíos y de las políticas del Programa de Modernización y Renovación del Sistema Eléctrico Ecuatoriano – BID VI.

Análisis de Eficiencia o Efectividad:

El proyecto de repotenciación “BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA

DAYUMA”, tiene como objetivo principal fortalecer la infraestructura eléctrica de la parroquia Dayuma mediante la reposición de equipos obsoletos, la construcción de nuevas redes de baja y media tensión y la optimización de la capacidad operativa del sistema de distribución.

Desde el punto de vista de la eficiencia, el proyecto optimiza el uso de los recursos disponibles al reducir las pérdidas técnicas y no técnicas del sistema de distribución, gracias a la modernización de conductores y equipos. Además, la repotenciación asegura que el alimentador soporte la demanda máxima proyectada, evitando sobrecargas y mejorando la capacidad de respuesta ante fluctuaciones de carga. La selección de equipos con alta confiabilidad y larga vida útil permite disminuir la frecuencia de mantenimiento correctivo y los costos operativos asociados, traduciendo la inversión en un uso óptimo de los recursos de infraestructura eléctrica.

En términos de efectividad, la intervención asegura mejoras cuantificables en la calidad del servicio eléctrico, incrementando la confiabilidad del sistema. La mejora de la continuidad y estabilidad del suministro eléctrico se traduce directamente en un aumento de la satisfacción de los usuarios y en la reducción de reclamos por cortes o fluctuaciones de voltaje.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

La obra tiene un plazo de ejecución de 300 días

7. TIPO DE REGIMEN Y PROCEDIMIENTO

De acuerdo a presupuesto referencial el proceso BID-EC-L1231-CNELSUC-LPN-DI-OB-007 SUC MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE SERVICIO, MEDIANTE LA REPOTENCIACIÓN DEL ALIMENTADOR VÍA AUCA ETAPA #1 EL DORADO HASTA DAYUMA, se vinculará a un proceso de cotización de obras.

Fecha de elaboración: 30 octubre de 2025.

ACTIVIDAD	NOMBRE DEL FUNCIONARIO Y CARGO	FIRMA
Elaborado por:	Ing. Luis Alfredo Carpio Celi Especialista de Centro de Operaciones y Control, Encargado - SUC	
Revisado por	Ing. Darwin Israel Toapanta Viracocha Líder de Operación, Encargado - SUC	
Aprobado por:	Ing. Marco Vinicio Silva Poaquiza Director de Distribución, Encargado - SUC	