

INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

“BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V”

DIRECCION DISTRIBUCION

1. ANTECEDENTES:

La provincia de Manabí con una superficie de 18,893.7 km², limita al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con las provincias de Santa Elena y Guayas, al este con las provincias de Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas, y al oeste con el Océano Pacífico.

Según datos del censo 2022 su población es de 1'592.840, de los cuales 787,046 son hombres y 805,794 mujeres, siendo la población de carácter urbana mayoritaria.

En Manabí según el censo 2022 existe un total de 468,744 viviendas, de las cuales 58 % se encuentran en el área urbana y 42 % en el área rural. De ese total el 96,2% es decir 450,931 viviendas cuentan con el servicio eléctrico, mientras que el 3,8% restante es decir 17,812 viviendas no cuentan con el servicio o se abastecen de otra manera.

A la presente fecha, en las zonas rurales de cantones Chone, Jipijapa, Pichincha, Portoviejo, San Vicente y Santa Ana de la provincia de Manabí los habitantes carecen de infraestructura eléctrica adecuada y no tienen niveles adecuados de voltaje.

Actualmente el suministro de energía en estos cantones de la provincia de Manabí se lo realiza a través de redes en mal estado o peor aún, de manera improvisada y

rudimentaria, motivo por el cual estos sectores tienen un servicio deficiente de energía eléctrica.

En el ámbito comercial, al no tener un sistema confiable los reclamos son constantes sobre todo en los usuarios que están en cola del alimentador.

2. OBJETIVOS:

2.1 Objetivo General

Ampliar las redes de distribución en las zonas rurales, urbanas y urbano-marginales de los Cantones Chone, Jipijapa, Pichincha, Portoviejo, San Vicente y Santa Ana, mediante el Programa FERUM BID a finales del 2026.

2.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Implementar la infraestructura eléctrica para la electrificación de 9 Sitios de los Chone, Jipijapa, Pichincha, Portoviejo, San Vicente y Santa Ana, incluyendo redes de distribución, acometidas y transformadores.
- ✓ Instalar las redes de distribución eléctrica y asegurar el suministro adecuado de electricidad a las zonas rurales de estos cantones
- ✓ Garantizar la entrega del servicio eléctrico a las habitantes de los sectores beneficiadas a finales del 2026, cumpliendo con los plazos establecidos para la ejecución del proyecto.

3. ALCANCE:

En el presente proyecto se establece como alcance lo siguiente:

- Construcción de 30,88 Km de redes en medio voltaje
- Construcción de 8,95 Km de redes de distribución en bajo voltaje.
- 74 transformadores instalados.
- 56 usuarios con mejora de servicio eléctrico.
- 204 nuevos usuarios con electrificación.

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

De conformidad con el artículo 36 del Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se procede a solicitar la autorización de la

planificación de compra del proceso “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V”

Consumo Real: Para el proceso “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V” que contempla la construcción de 30,88 Km de redes en medio voltaje; 8,95 Km de redes de distribución en bajo voltaje y la electrificación de 9 Sitios de los Chone, Jipijapa, Pichincha, Portoviejo, San Vicente y Santa Ana, incluyendo redes de distribución, acometidas y transformadores, se ha realizado el análisis de precios unitarios APU detallando el costo por unidad de cada rubro; considerado mano de obra, materiales, equipos, transporte y logística, gastos y utilidad.

Capacidad de Almacenamiento: El proceso “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V” no contempla ingreso de materiales a bodega.

Conveniencia Financiera: El presente proceso cuenta con los recursos financieros en la partida 121010200000000.

Para la evaluación financiera de “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V” se ha considerado que el principal beneficio financiero es **venta de energía** que es importante cuantificarlos.

Se ha empleado la metodología costo-beneficio, la referida metodología compara los flujos de costos (de inversión, operación y mantenimiento) y beneficios financieros, con el aspecto de determinar indicadores de viabilidad económica descontando los flujos obtenidos a una tasa de oportunidad del capital del 12,00%, para los cálculos del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

Así mismo se empleó el uso de carga y la tasa de crecimiento proporcionados por las mediciones del departamento de Planificación del mes de Noviembre 2024.

**PARÁMETROS A UTILIZAR PARA EVALUAR PROYECTOS
EXPANSIÓN DEL SISTEMA (clientes nuevos)**

UNIDAD DE NEGOCIO	Manabí
Tipo de cliente	Residencial
PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA	0,0421
PRECIO MEDIO DE VENTA AL CLIENTE	0,0940
TASA DE CRECIMIENTO DE DEMANDA	5,68%
COSTO DE O&M (% DE COSTO DE INVERSIÓN)	7,61%
TASA DE DESCUENTO (%)	11,69%
FACTOR DE CARGA	0,57
Tasa de inflación (costos de O&M)	1,56%

Se considera que el 50% de los beneficiarios del proyecto accederán al subsidio de la tarifa de la dignidad y el 50% del total del proyecto actualmente cuentan con el beneficio.

La tasa de crecimiento de 5,68 % de este alimentador eléctrico se basa en el incremento proyectado de la demanda eléctrica en su área de influencia. Este crecimiento depende del aumento poblacional, expansión, y cambios en los hábitos de consumo eléctrico.

Tiempo que regularmente tome el trámite: El tiempo previsto para el trámite del proceso de licitación de obra “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V” es de 90 días calendario desde su publicación hasta su adjudicación, este proceso se encuentra proyectado en el segundo cuatrimestre en el PAC.

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

La competencia y función principal de la institución CNEL EP UN MAN, es la distribución, comercialización de energía eléctrica dentro del área de concesión CNEL EP- Unidad de Negocio Manabí, dentro de esta actividad en el marco de lo técnico, es necesario la contratación del proceso “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V”, el cual está orientado a mejorar los valores de calidad de servicio y cobertura de la CNEL MAN.

Análisis de Beneficio: El proceso “BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V” contempla la construcción la construcción de 30,88 Km de redes en medio voltaje; 8,95 Km de redes de distribución en bajo voltaje y la electrificación de 9 Sitios de los Chone, Jipijapa, Pichincha, Portoviejo, San Vicente y Santa Ana, mejorando la calidad del servicio eléctrico y beneficiando a nuevos usuarios.

Análisis de Eficiencia o Efectividad: Esta construcción de este proyecto permitirá la optimización del uso de la energía maximizando el rendimiento, lo cual permitirá minimizar el consumo y maximizar el rendimiento de manera que la energía se transporte y distribuya con la menor pérdida posible, mejorando la

eficiencia del sistema y reduciendo costos. Dentro de los beneficios a obtener se resaltan:

Reducción de costos, puesto que una red eléctrica eficaz consume menos energía, lo que se traduce en menores costos de operación y mantenimiento.

Mejor rendimiento, debido a que la eficiencia energética en la red permite que los equipos y sistemas eléctricos funcionen de manera óptima, evitando fallos y asegurando la calidad del servicio.

Impacto ambiental, al reducir el consumo de energía disminuyendo la huella de carbono y se contribuye a la sostenibilidad del planeta.

Mayor seguridad, al contar con una red bien diseñada y eficiente ya que es más segura, con menor riesgo de sobrecarga o cortocircuitos.

Las consideraciones que se ha tomado en cuenta en el análisis económico o social son los siguientes:

Beneficios y costos

Año	Costos de inversión en Generación, no cubiertos en la tarifa eléctrica (USD)	Beneficio Económico por disminución de Energía No Suministrada (USD)	Costos sociales de Operación y Mantenimiento	Costo por subsidio de combustible por Generación Adicional
0	-	-	-	-
1	255.103	2.045.438	54.086	35.724
2	269.591	2.161.604	54.930	37.753
3	284.901	2.284.368	55.787	39.897
4	301.082	2.414.103	56.657	42.163
5	318.181	2.551.207	57.541	44.558
6	336.251	2.696.097	58.438	47.088
7	355.348	2.849.216	59.350	49.762

8	375.529	3.011.031	60.276	52.589
9	396.857	3.182.036	61.216	55.575
10	419.395	3.362.753	62.171	58.732
11	443.214	3.553.733	63.141	62.067
12	468.385	3.755.559	64.126	65.592
13	494.986	3.968.848	65.127	69.317
14	523.098	4.194.250	66.142	73.254
15	552.806	4.432.453	67.174	77.414
16	584.201	4.684.184	68.222	81.811
17	617.380	4.950.212	69.287	86.457
18	652.442	5.231.348	70.367	91.367
19	689.496	5.528.451	71.465	96.556
20	728.655	5.842.427	72.580	102.040
21	770.037	6.174.235	73.712	107.835
22	813.770	6.524.887	74.862	113.959
23	859.986	6.895.454	76.030	120.431
24	908.827	7.287.066	77.216	127.271
25	960.442	7.700.918	77.216	134.499

El costo total para la evaluación económica no incluye costos por reajuste ni escalamientos de precios de las obras a ejecutarse.

Indicadores económicos

VAN E	20.680.219
TIR E	245,2%
BC	5,75

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución para “**BID-L1223-FERUM-CNELMAN-DI-OB-007 Ejecución de los proyectos de distribución eléctrica de los sitios Bejuco Piedra Gorda - Estero Seco Perú y Las Pampas del cantón Chone; El Bajo de la Unión del cantón Jipijapa; Las Tres Puntas y El Pavo del cantón Pichincha; Arenales de Crucita y sector Florón 5 del cantón Portoviejo; La Deidad del cantón San Vicente; Rio Caña Adentro cantón Santa Ana, Programa FERUM BID V**”, es de 120 días contados a partir del día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato, para ello se deberá notificar previamente la disponibilidad del anticipo en la cuenta bancaria del contratista.

6. TIPO DE REGIMEN Y PROCEDIMIENTO

El procedimiento Aplicable es “LICITACIÓN PÚBLICA DE NACIONAL” en concordancia con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15.

Fecha de elaboración: 16 de julio de 2025.

ACTIVIDAD	NOMBRE DEL FUNCIONARIO Y CARGO	FIRMA
Elaborado por:	Ing. Francis Elodia Morales Carrillo Especialista de Construcción y Fiscalización (E)	
Revisado por	Ing. Lincoln Edison García Carvajal Líder de Ingeniería y Construcciones, Subrogante	
Aprobado por:	Ing. Yandris Eduardo Vinces Pinargote Director de Distribución (E)	