

**Necesidades de Medición para el
Programa de Mejoramiento de Redes Media y Baja Tensión**

Convenio de Préstamo BIRF No.9624-DO

ACERCAMIENTO TEMPRANO AL MERCADO

24 DE JUNIO 2025



edenorte

edesur

edeeste



Durante este encuentro se realizarán fotos y videos con fines documentales para informes internos y/o externos. En caso de tener algún tipo de objeción favor comunicarlo al equipo organizador y abstenerse de estar en las fotos grupales.



Salvo notificación explícita, la firma del formulario de asistencia funcionará como consentimiento informado para uso de imagen.

Igualmente se estará tomando nota de todo lo expuesto para elaborar la minuta del evento.

BIENVENIDA Y APERTURA

Agenda del Día

- Objetivo del Evento
- Presentación general del Programa
- Aspectos Técnicos
- Procesos de Adquisiciones
- Sesión de inquietudes y recomendaciones



Objetivo del Acercamiento Temprano al Mercado

Su objetivo principal es la **recopilación de insumos del mercado que fortalezcan** el diseño de los procesos de adquisiciones en términos de eficiencia, competitividad y transparencia, en los próximos procesos para la contratación del **suministro de equipos de medición en Edesur, Edenorte y Edeeste.**

Además, busca establecer un canal directo de comunicación entre las EDE y potenciales proveedores, **permitiendo el intercambio de información técnica clave** sobre el Programa, y la recopilación de inquietudes, capacidades y recomendaciones del mercado. Esta interacción **está alineada con las buenas prácticas promovidas por el Banco Mundial.**

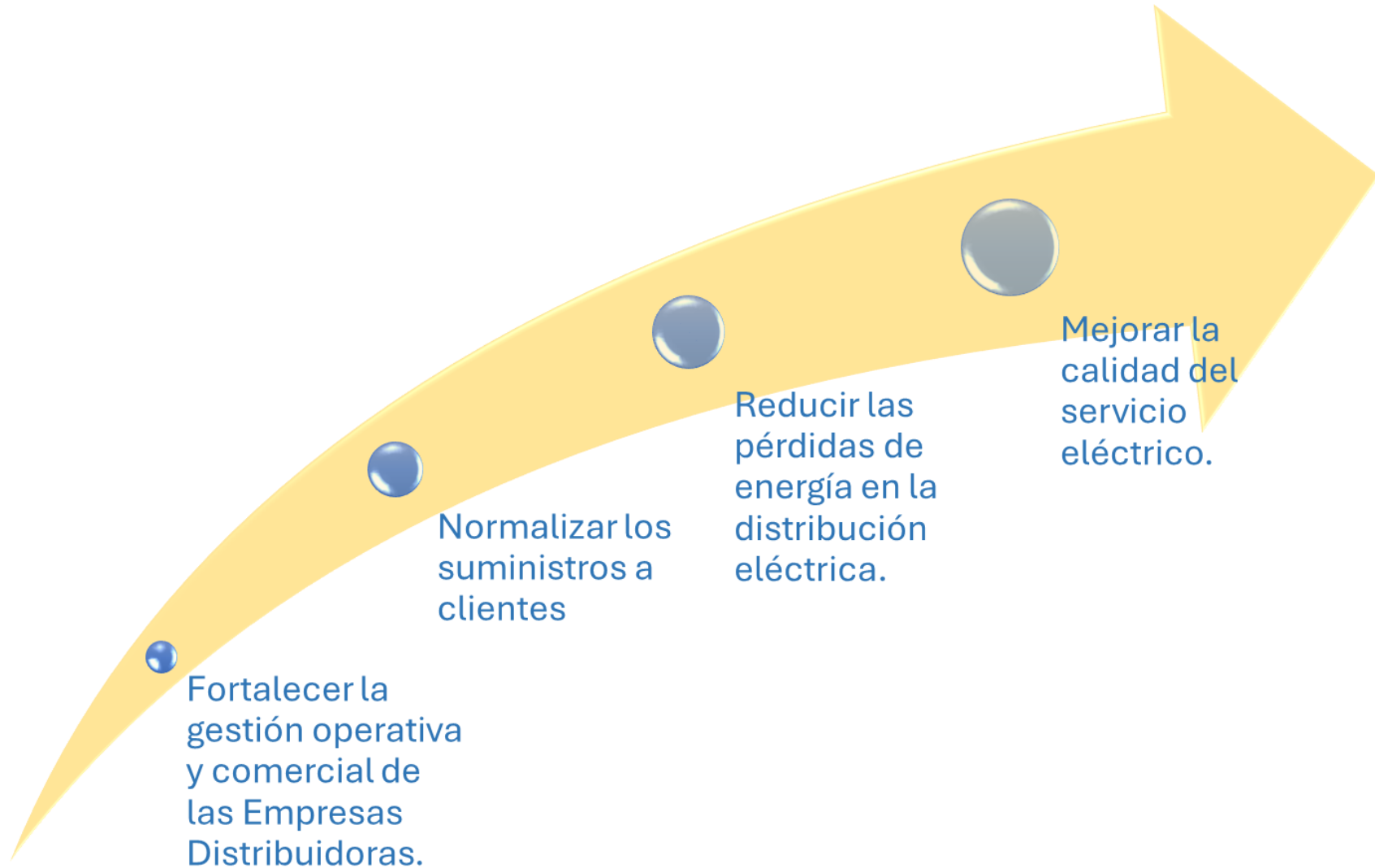
PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

1. Antecedentes y Justificación
2. Objetivos del Programa
3. Financiamiento y Marco Legal
4. Componentes del Programa
5. Alcance General
6. Alcance Global
7. Cronograma General

Antecedentes y Justificación

- El subsector eléctrico dominicano enfrenta desafíos estructurales:
 - **Altas pérdidas técnicas y no técnicas de energía** en la distribución.
 - Infraestructura eléctrica **deteriorada**.
 - Conexiones **irregulares**.
 - **Deficiencias** en los procesos de medición y facturación.
- La Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030) establece como una de sus prioridades lograr un suministro de energía confiable, eficiente, sostenible, y ambientalmente sustentable.

Objetivos del Programa



Mejorar la gobernanza y la sostenibilidad financiera y ambiental de las Empresas Distribuidoras de Electricidad.

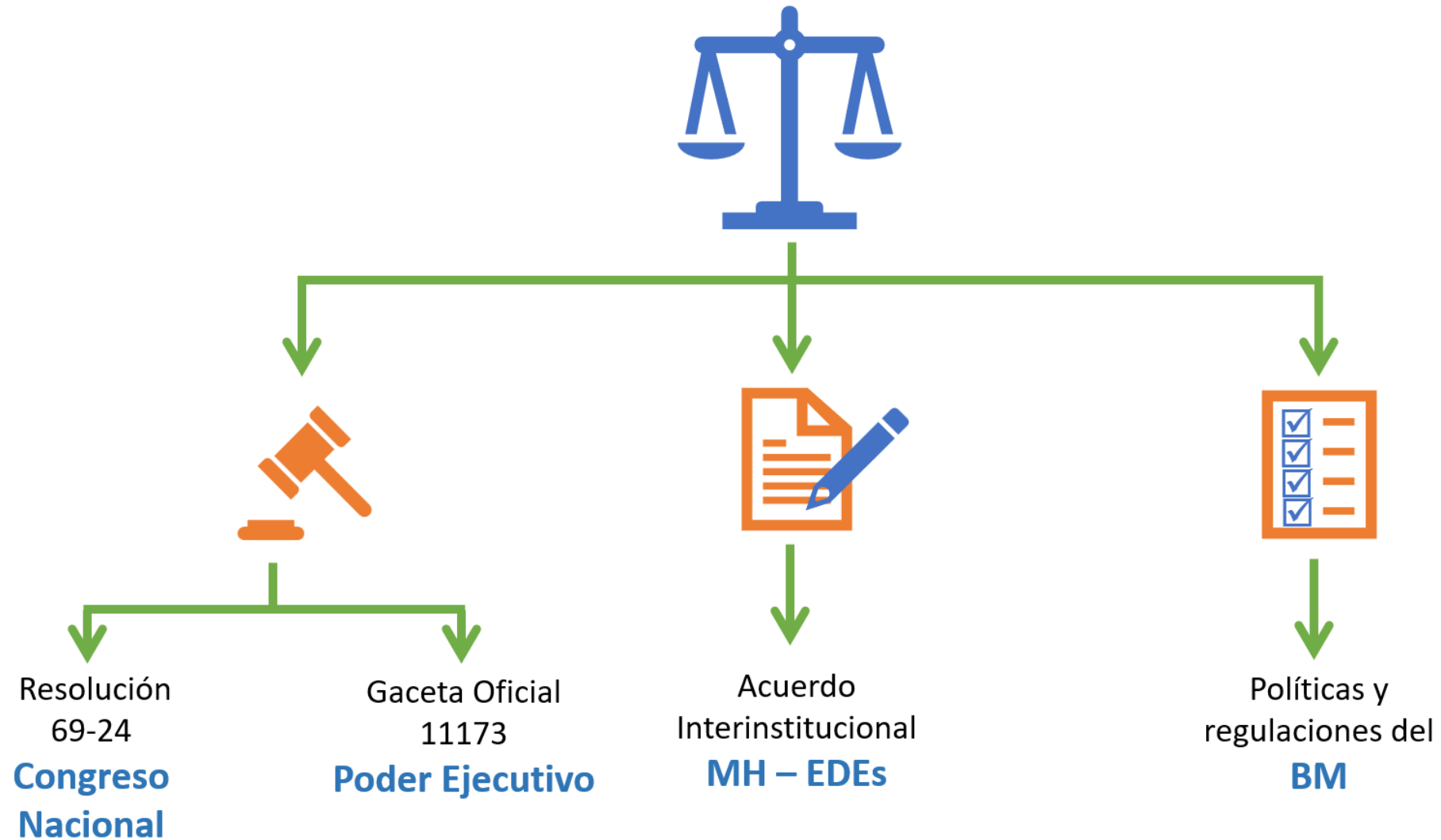
Financiamiento del Programa



FECHAS



Marco Legal del Programa

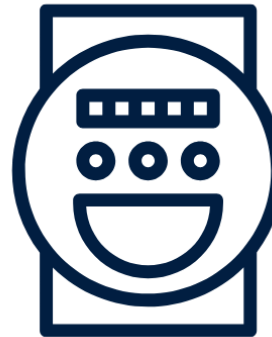


Componentes del Programa



Mejorar la Gobernanza de las Empresas de Distribución

- Fortalecimiento institucional.
- Sistemas de gestión.
- Capacitación.



Apoyo a la Implementación del Plan Integrado de Reducción de Pérdidas

- Rehabilitación de redes de MT/BT.
- Normalización de clientes.
- **Instalación de sistemas de medición.**



Creación de capacidades, administración, seguimiento y evaluación

- Unidades ejecutoras de proyecto.
- Gestión ambiental y social.
- Monitoreo y evaluación.



Alcance General

edenorte



40,090

edesur



37,429

edeeste



151,026



**PRESUPUESTO
SUB-COMPONENTE
DE MEDICIÓN
USD 5.0
MILLONES**

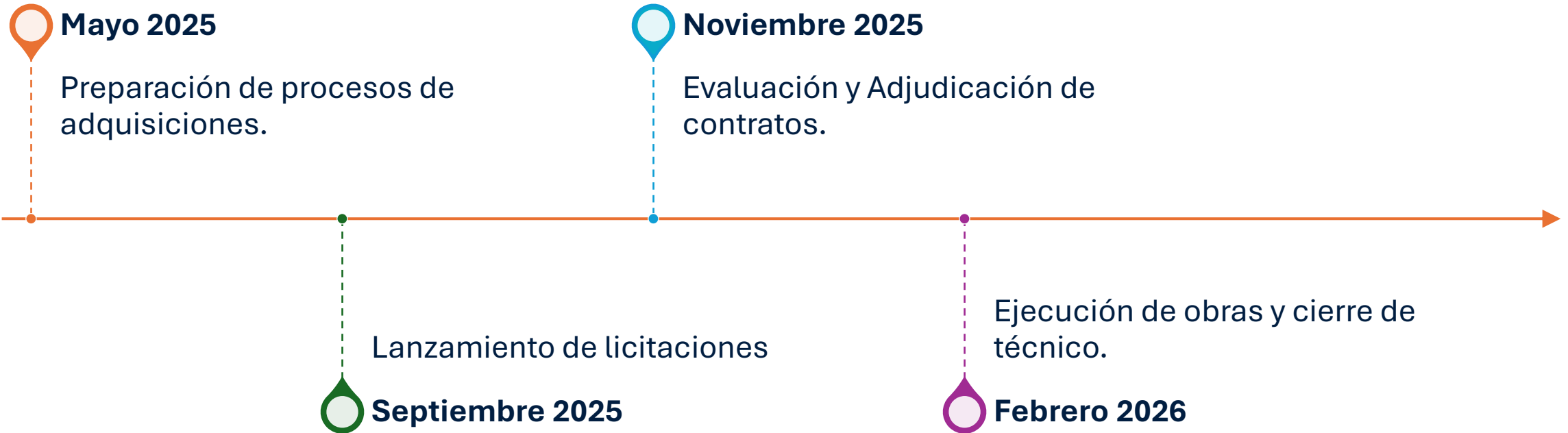


**PRESUPUESTO
SUB-COMPONENTE
DE MEDICIÓN
USD 12.5
MILLONES**



**PRESUPUESTO
SUB-COMPONENTE
DE MEDICIÓN
USD 31.7
MILLONES**

Hitos Relevantes



ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

1. Descripción General
2. Cantidades generales por Lotes.
3. Tipos de medición a requerir



1.Descripción general



- Adquisición de Equipos de Medición para las Obras de EDESUR, EDEESTE y EDENORTE a ser financiadas por el Préstamo BIRF No.9624-DO.
- **Proyecto:** Programa de Mejoramiento de Redes de Media y Baja Tensión y Normalización de Clientes de las Empresas Distribuidoras de Electricidad a Nivel Nacional.



Objeto

Adquirir los equipos de medición para el Programa de Mejoramiento de Redes de Media y Baja Tensión y Normalización de Clientes de las Empresas Distribuidoras de Electricidad a Nivel Nacional a ser financiadas por el Préstamo BIRF No.9624-DO



2. Cantidades generales por Lotes

Lote	Descripción	EDENORTE	EDESUR	EDEESTE
1	Medición concentrada (SMCA)	7.620	37.429	151.026
2	Medición individual socket	32.470		

Total de medidores por EDE	40.090	37.429	151.026
----------------------------	--------	--------	---------

Total general de medidores	228.545
----------------------------	---------

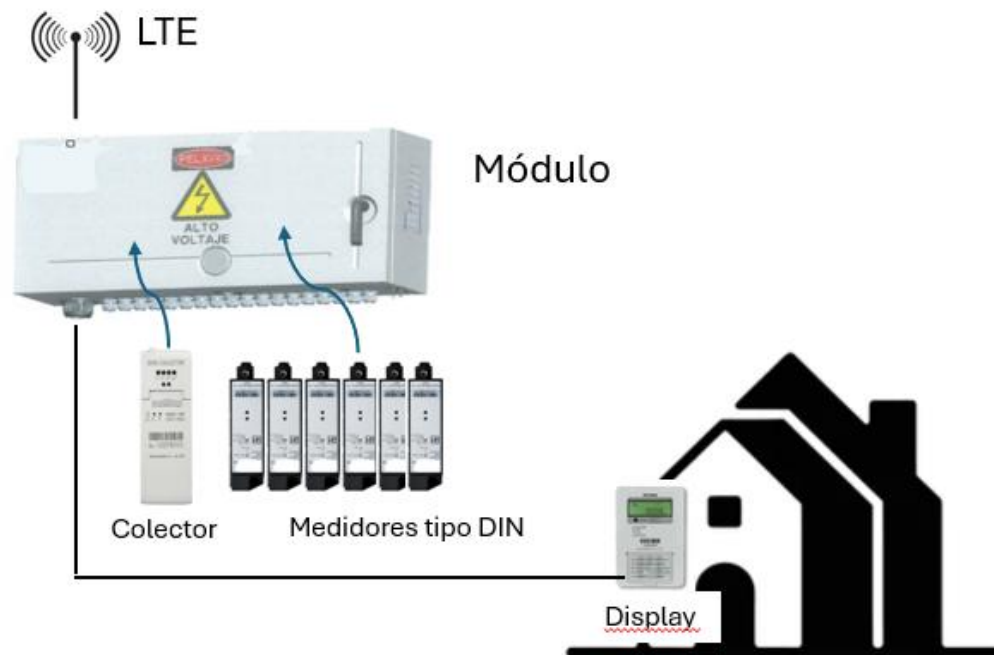
Los **Lotes 1** del SMCA están limitados a las dos plataformas con HES instaladas en las EDE por razones de interoperabilidad a integrar con el OPEN, costos y plazos.

El **Lote 2** de EDENORTE de medición individual estará abierto a evaluarse posibles de nuevos HES

3. Tipo de Medición

Medición Concentrada en Altura

El sistema de Medición Concentrado en Altura (SMCA) es un sistema en el que los medidores son instalados en altura dentro de un módulo concentrador, con la posibilidad de operar tanto en modalidad Prepago como Pospago; son controlados y monitoreados de forma remota (telemetría) y se obtiene información de la energía servida al cliente.



3. Tipo de Medición a Implementar

Componentes de la Medicion Concentrada en Altura

- **Módulo:** Es un gabinete de acero inoxidable de 8, 12 o 18 posiciones donde se alojan los medidores y el colector.
- **Colector:** Es un dispositivo de telecomunicación red celular para la ejecución de comandos, recolección de datos de los medidores e interacción con el sistema.
- **Medidor tipo DIN:** Es el equipo que permite el control de la entrega y registro de energía suministrada al cliente. Este puede ser de 120 o 240 voltios y cuenta con un relé para la desconexión remota.
- **Display:** Es la unidad de interfaz del cliente, o sea es el dispositivo de interacción con el usuario y que permite mostrar la información del medidor, así como también la introducción directa de las recargas de energía.
- **Unidad HAND-HELD:** Dispositivo portátil utilizado para la administración y recopilación local de los datos de medidores de los equipos teledados concentrados en altura.
- **Sistema AMI o el Head End System (HES):** Es un sistema de infraestructura de medición avanzada (AMI) que permite interactuar con el colector y los medidores, realizar configuraciones, extraer información, efectuar ventas de recargas y ejecutar comandos.



3. Tipo de Medición

Medición individual

Están comprendidos los medidores regulares de uso para la medición individual de cada cliente, como también algunos modelos requeridos para los Totalizadores de los bancos de transformación de cada grupo de usuarios intervenidos en el proyecto. Todos los medidores requerirán un modem de comunicación a la red LTE para ser leídos y gestionados hasta los servidores de data y control de las distribuidoras.



+ LTE + TC



ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Detalle de equipos por lotes
2. Especificaciones Técnicas
3. Pruebas remotas del HES y Muestras
4. Cronograma de entrega

1. Detalle de equipos por Lote

LOTE 1 (EDENORTE)

Item	Código Material	Descripción Material	Unidad	Total
1	HHU-01	Hand held unit (HHU)	Und.	8
2	MMC-12	Módulo de medición concentrada en altura para 12 medidores	Und.	181
3	MMC-18	Módulo de medición concentrada en altura para 18 medidores	Und.	450
4	MMC-8	Módulo de medición concentrada en altura para 8 medidores	Und.	52
5	MMC-COL	Colector de datos para módulo de medición concentrada en altura	Und.	683
6	MMT-240-3H	Medidor modular SMCA 240V, CL 100, 3h	Und.	7.620
7	MPVC-DIS-AR	Pantalla repetidora de consumo autor rango 120V- 240V	Und.	7.620

LOTE 2 (EDENORTE)

Item	Código Material	Descripción Material	Unidad	Total
1	MI-231D-RM	Medidor RM 69-480V, 4h, CL20, FM9/10A, Tipo Socket	Und.	47
2	MR-241B-RM	Medidor RM, 240V, 3h, CL20, FM4S, Tipo Socket	Und.	1.505
3	MR-242C-RM-TC	Medidor RM - TELECORTE, 240 V, 3h, CL 200, FM2S, Tipo Socket	Und.	30.918
				32.470

1. Detalle de equipos por Lote

LOTE 1 (EDESUR)

Item	Código Material	Descripción Material	Unidad	Total
1	MMT-240-3H	MEDIDOR MODULAR TIPO DIN SMCA 240V, CL100, 3 HILOS	Und.	37.429
2	MMC-12	MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA EN ALTURA PARA 12 MEDIDORES	Und.	1.823
3	MMC-18	MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA EN ALTURA PARA 18 MEDIDORES	Und.	341
4	MMC-8	MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA EN ALTURA PARA 8 MEDIDORES	Und.	4.355
5	MMC-COL	COLECTOR DE DATOS PARA MODULO DE MEDICION CONCENTRADA (UGCM)	Und.	6.519
6	MPVC-DIS-AR	PANTALLA REPETIDORA DE CONSUMO AUTORRANGO 120V- 240V	Und.	37.429

1. Detalle de equipos por Lote

LOTE 1 (EDEESTE)

Item	Código Material	Descripción Material	Unidad	Total
1	MI-231D-RM	MEDIDOR ELECTRONICO RM (RED MÓVIL), 69-480V, 4h, CL 20, FM9/10A, TIPO BOTTOM	Und.	40
2	MMC-COL	COLECTOR DE DATOS PARA MODULO DE MEDICION CONCENTRADA (UGCM)	Und.	10.531
3	MMC-12	MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA EN ALTURA PARA 12 MEDIDORES	Und.	5.477
4	MMC-18	MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA EN ALTURA PARA 18 MEDIDORES	Und.	5.054
6	MMT-240-3H	MEDIDOR MODULAR TIPO DIN SMCA 240V, CL100, 3 HILOS	Und.	147.409
7	MPVC-DIS-AR	PANTALLA REPETIDORA DE CONSUMO AUTORRANGO 120V- 240V	Und.	147.409
8	MR-241B-RM	MEDIDOR ELECTRONICO TELEMEDIDO, RM CELULAR, 240V, 3 HILOS, CL 20, FM4S, TIPO SOCKET	Und.	3.577



2. Especificaciones Técnicas

▣ Normativa Aplicable:

NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION (SIE-004-2023)

- **Especificaciones Técnicas de Medidores Electrónicos Industriales**
- **Especificaciones Técnicas de Medidores Electrónicos Regulares**
- **Especificaciones Técnicas de Sistema Medición Concentrada**


Planillas de Datos Garantizados (PDG) medición individual



2. Especificaciones Técnicas

Planillas de Datos Garantizados (PDG) Medición Concentrada en Altura:

- PDG MEDIDOR MODULAR SMC 240V, CL100, 3 HILOS (MMT-240-3H)
- PDG MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA PARA 12 MEDIDORES (MMC-12)
- PDG MODULO DE MEDICIÓN CONCENTRADA PARA 18 MEDIDORES (MMC-18)
- PDG COLECTOR DE DATOS PARA MODULO DE MEDICION CONCENTRADA (MMC-COL)
- PDG PANTALLA REPETIDORA DE CONSUMO AUTORANGO 120/240V (MPVC-DIS-AR)

SIE Superintendencia de Electricidad		NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION		BIRF-ACB-09-02-01-04	
		PLANILLA DE DATOS TECNICOS		Fecha: Febrero 2022	
				Versión: 01.02	
				Actualizado: Febrero Fecha: 01/2022	
MEDIDOR ELECTRONICO RM (RED MÓVIL), 120-480V, 3h, CL 20, FM5/45A				CÓDIGO MI-533D-RM	
				EDS 1002532	
				EDN 1008062	
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO
1	Generales				
1.1	Proceso	...	(F)		
1.2	Empresa proveedora	...	(F)		
1.3	Fabricante	...	(F)		
1.4	Modelo	...	(F)		
1.5	Pais de Origen	...	(F)		
1.6	Norma de fabricación y ensayos	...	REQUERIDO		REQUISITOS TECNICOS: CL 20, NEMA 3, IEC-60529-22, IEC- 62052-11E1- empresa
1.7	Certificación ISO-9001 de la Fábrica	...	REQUERIDO		
1.8	Presentación del certificado de aprobación modelo expedido por INDOCAL	...	REQUERIDO		
1.9	Manual de datos técnicos del equipo y software de programación	...	REQUERIDO		
1.10	Garantía mínima por defectos de fábrica	Años	3		
1.11	Vida Útil	Años	10		
1.12	Presentación de muestra	...	REQUERIDO		
2	Características técnicas				
2.1	Corriente máxima (Inmax)	A	20		
2.2	Fuente de alimentación interna	...	PoBásica		
2.3	Cantidad de hilos	...	3		
2.4	Frecuencia	Hz	60		
2.5	Clase	...	20		
2.6	Corriente nominal prueba (In)	A	2.5		
2.7	Voltaje de aislamiento 1 minuto	VV	4		
2.8	Corriente de arranque	A	0.004(IEC) O 0.01 (ANSI)		
2.9	Reset de demanda		Con pulsador precintable frontal. Dicho pulsador debe poder bloquearse por software.		



2. Especificaciones Técnicas




Base Técnica:

- BASES TECNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE MEDICION CONCENTRADA CON TECNOLOGIA DE COMUNICACIÓN REMOTA RED MOVIL
- BASES TECNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE MEDIDORES CON TECNOLOGIA DE COMUNICACIÓN REMOTA RED MOVIL LTE
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES DEL SISTEMA DE MEDICIÓN CONCENTRADA
- PDG HEAD END SYSTEM PARA SISTEMAS DE TELEMEDICIÓN Y SOFTWARE DE GESTION LOCAL DE MEDIDORES (HES-TELEME)
- PDG DELMODEM PARA MEDIDORES EN LTE



2. Especificaciones Técnicas

Con la presentación, se enviarán las Planillas de Datos técnicos del Módem y del HES

MODEM DE COMUNICACIÓN RED MÓVIL 4G LTE PARA USO INTERNO EN EL MEDIDOR			
Item	Descripción	Unidad	Pedido
1	Generales		
1.1	Proceso	----	(*)
1.2	Empresa Proveedor	----	(*)
1.3	Fabricante	----	(*)
1.4	Modelo	----	(*)
1.5	País de Origen	----	(*)
1.6	Norma de Fabricación y Ensayos	----	(*)
2	Características Técnicas		
2.1	Conectividad LTE	----	compatibilidad con múltiples categorías
2.1.1	Categorías LTE	----	Cat-1, Cat-4
2.1.2	Soporte para bandas UMTS/HSPA+	----	3G/UMTS/HSPA+
2.1.2	Soporte para bandas GSM/GPRS/EDGE	----	2G/GPRS/EDGE
2.1.3	Incluye también LTE Cat M1	----	Opcional 2
2.1.4	Incluye 3G NSA o SA	----	Opcional 3
2.2	Bandas de Frecuencia	----	
2.2.1	LTE (4G)	----	B4 (AWS 1700/2100), B28 (700 MHz), B2 (1900 MHz), B12 (700 MHz), B5 (850 MHz)
2.2.2	UMTS (3G)	----	B2 (1900 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)
2.2.3	GSM (2G)	----	B2 (1900 MHz), B5 (850 MHz)
2.3	Alimentación		
2.3.1	Volaje	V DC	(*)
2.3.2	Consumo Máximo	Watts	≤1.8W
2.4	Ambiente		
2.4.1	Temperatura de Operación	°C	-30°C a 70°C
2.4.2	Temperatura de Almacenamiento	°C	-40°C a 70°C
2.4.3	Humedad Relativa, sin condensarse	%	5% a 95%
2.5	SIM / eSIM		
2.5.1	SIM físico	Sí/No	Sí
2.5.2	eSIM	----	Opcional 2
2.5.3	SIM + eSIM + administración OTA avanzada	----	Opcional 3
2.5.4	eSIM integrada con múltiples perfiles intercambiables sin intervención física	----	Opcional 4
2.6	Antena		
2.6.1	Tipo de Antena	----	Interna/SMA
3	Certificaciones		
3.1	Certificado de homologación de equipo de comunicación del INDOTEL	(**)	Nro. de certificado o documento, anexas copia
3.2	Carta de Proveedor de Servicio de Internet local (IPS), especificando en la misma las bandas de frecuencia que corroboren su uso.	(**)	Nro. de documento, anexas copia
4	Protocolos y Seguridad		
4.1	Protocolos de Comunicación para sistemas de medición inteligente TCP/IP ó DLMS/COSEM	Sí/No	Sí
4.2	Encriptación, debe soportar TLS 1.2 o superior	Sí/No	Sí
4.3	Autenticación a través de SIM	Sí/No	Sí
4.4	Autenticación a través de eSIM	----	Opcional 2
4.5	Autenticación a través de eSIM, y opciones de VPN	----	Opcional 3
5	Funcionalidades Avanzadas		
5.1	Actualización remota y autónoma de Firmware	Sí/No	Sí
5.2	Autoreset por Software	Sí/No	Sí
5.3	Telemetría (Opcional)	Sí/No	Opcional
5.3	Indicador de estado de comunicación	Sí/No	Sí
5.4	Envío del consumo basado en los registros del medidor	Sí/No	Sí
5.5	El conjunto módem/medidor deberá ser capaz de sostener una tasa de transmisión de datos (UL/DL) (Kbps) sin provocar bloqueos, reinicios ni pérdida de conectividad bajo condiciones normales de operación, incluyendo eventos de telemetría, transmisión de registros horarios y actualización remota de firmware	Sí/No	Sí
5.6	Soporte de telemetría: Información en tiempo real sobre el estado de la conexión, la potencia de la señal, y el consumo de datos	Sí/No	Sí
5.7	Soporte de telemetría: integrado al HES	----	Opcional
5.7	Sistema de alertas y reportes: Alerta en caso de pérdida de señal, reconexión automática, y reportes de diagnósticos para facilitar el mantenimiento	Sí/No	Sí
5.8	Sistema de alertas y reportes: integrado al HES	----	Opcional
6	Característica constructiva		
6.1	El módem debe venir diseñado de forma modular incorporado y acoplado internamente al medidor	Sí/No	Sí



3. Pruebas remotas del HES y las muestra.



Se contempla que en el plazo de evaluación de la Licitación, estará previsto una prueba remota del HES de los equipos, en la cual se prevé un momento de capacitación y una validación de las funcionalidades requeridas en la PDG del HES en conexión remota de ambiente de prueba y con las muestras de los equipos enviadas.



4. Cronograma de Entregas:

Se contempla entrega entre tres (3) a seis (6) meses máximos para disponer en almacén de todos los medidores y kit del Sistema de Medición Concentrada en Altura desde inicio de contrato.



5. Entregables Técnicos

En el proceso de Licitación:

- PDG llenas, Catálogos de medidores y equipos
- Dos muestras de cada equipo
- Certificado INDOCAL
- Certificado INDOTEL
- Carta del Proveedores de Servicio de Internet local (ISP)

Con la entrega a los adjudicados:

- Certificado de calibración de fábrica
- Certificado de las pruebas de calibración



PROCESOS DE ADQUISICIONES



1. Marco de Adquisiciones del Programa.
2. Método de Selección.
3. Elegibilidad y Calificación.
4. Preparación y Presentación de Ofertas.
5. Criterios de Evaluación.
6. Estrategia de Contratación





Marco de Adquisiciones del Programa

Normativa Aplicable:

- Convenio de Préstamo No.9624-DO
- Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios de Proyectos de Inversión del Banco Mundial (Quinta Edición).
- Documentos Estándar de Licitación del Banco Mundial.
- Estrategia de Adquisiciones para el Desarrollo del Proyecto (PPSD).
- Plan de Adquisiciones con no objeción del Banco (STEP).
- No aplican procedimientos – Ley 340-06, excepción Art. 6





Marco de Adquisiciones del Programa

Principios Generales de adquisiciones:



- Valor por dinero
- Economía
- Integridad
- Adecuado al propósito
- Eficiencia
- Transparencia
- Equidad





Método de Selección



- Solicitud de Oferta con Acceso a Mercado Internacional
- Publicación (Sistema de Seguimiento de Adquisiciones del BM ([STEP](#)), prensa nacional, página web y redes sociales de las EDE).
- Plazo mínimo para presentación de ofertas: 30 días hábiles.
- Documentos de Solicitud de Oferta de Bienes, dos sobres con puntaje, marzo 2025.
- Tres procesos (Uno por cada distribuidora)



Elegibilidad y Participación

Criterios de Elegibilidad:

- Empresas de cualquier país excepto prohibición Consejo de Seguridad ONU.
- No tener conflicto de intereses.
- No haber sido declarado inelegible por el Banco u otro Organismo Financiero Multilateral.

Participación

- Empresas de forma individual.
- Asociación en Participación, Convenio o Asociación (APCA).
 - Formalizada
 - Intención de formación



Preparación y Presentación de Ofertas

Documentos Principales:

- Uso de los formularios del documento estándar aplicable.
- Carta de la Oferta (Parte Técnica y Parte Financiera).
- Formularios de Calificación y Experiencia.
- Propuesta Técnica (Especificaciones, plan de entrega, etc)
- Oferta de Financiera (Listas de cantidades y precios, costos recurrentes, licenciamiento, etc).
- Declaración de Mantenimiento de Oferta.

Formato y validez:

- Entrega en dos sobres separados (Parte Técnica y Parte Financiera).
- Validez de oferta: 120 días calendario.

■ Criterios de Calificación:

- ➤ Experiencia específica en proyectos similares (2 contratos en los últimos 7 años).
- Capacidad de fabricación: Volúmen de al menos 2 veces la cantidad requerida para el lote, en los últimos 3 años. ■
- Recursos financieros disponibles (Líneas de créditos, activos líquidos.)
- Índice de Liquidez: Activo Corriente/Pasivo Corriente ≥ 1
- Antecedentes de incumplimientos de contratos (Ej. Ejecución DM, litigio pendiente, Descalificado por el Banco por incumplimiento en sus Obligaciones de prevención de Explotación y Abuso Sexual y/o Acoso Sexual, entre otros).





Criterios de Evaluación

Evaluación en Dos Etapas:

1. Evaluación Técnica

- Cumplimiento sustancial de la oferta con los requerimientos exigidos.

2. Criterios con Puntaje

- ET-Deseadas-Modem Red Móvil LTE
- ET-Deseadas-HES
- Contenido e Idoneidad Plan de Capacitación

3. Evaluación Financiera

- Costo evaluado de la oferta.
- Ofertas anormalmente bajas.
- Ofertas desequilibradas.

Ponderación de la oferta

- Ponderación técnica: 30%.
- Ponderación financiera: 70%.





Estrategia de Contratación



Estrategia de Contratación:

- Un único contrato por lote

Avales requeridos:

- Garantía de Cumplimiento (10% del valor del contrato).
- Garantía por Anticipo.





Condiciones de Pago



- 10% como anticipo contra garantía.
- 50% contra presentación de documentos de embarque (para bienes importados).
- 40% contra recepción satisfactoria de los bienes.



Forma de Pago

- Transferencia bancaria



INQUIETUDES Y SUGERENCIAS



edenorte

edesur

edeeste

□

FORMULARIO DE CONOCIMIENTO Y SUGERENCIA DE PROVEEDORES.

□



□

FECHA LIMITE: 30/06/2025.

□

!MUCHAS GRACIAS!