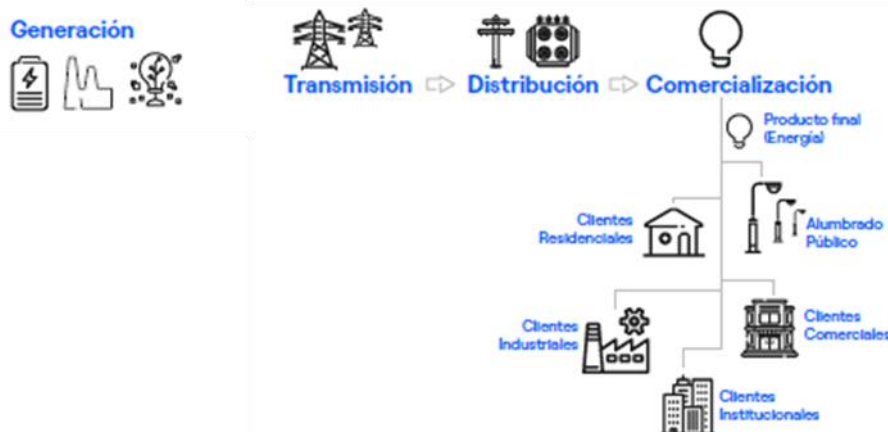
	Request For Information Colombia	Página 1 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

## I. ANTECEDENTES

Enel Colombia S.A. ESP forma parte del Grupo Enel, una Compañía multinacional del sector energético, posicionada dentro de los principales operadores integrados globales en el sector de electricidad y gas. Los procesos que realiza el país son:




La distribución accionaria de la compañía es:

Accionistas	(%) Participación
Grupo Energía Bogotá S. A. ESP	42,515%
Enel Américas S.A.	57,345%
Otros minoritarios	0,140%
	<b>100%</b>

El proceso de generación de energía tiene presencia nacional a través de 12 centrales de generación hidráulica, 2 térmicas y 2 solares, ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Bolívar, Huila y Cesar.

La Compañía, además, participa como agente comercializador de energía y gas natural en los procesos de negociación con productores, comercializadores y clientes del mercado no regulado. Por otro lado, somos responsables de la distribución y comercialización del servicio eléctrico a **3.847.273<sup>1</sup> conexiones de clientes** regulados en los segmentos residencial, comercial, industrial e institucional de Bogotá, Cundinamarca, ocho municipios en Boyacá, uno en Tolima, uno en Caldas y uno en Meta.

<sup>1</sup> Octubre 2023

	Request For Information Colombia	Página 2 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

## II. MARCO REGULATORIO

Sin limitarse a posibles actualizaciones por parte del regulador, se debe tener en cuenta la siguiente normatividad vigente:

**LEY 142 DE 1994:** Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 2050 DE 1998:** Código Eléctrico Colombiano

**RESOLUCIÓN MINISTERIO MINAS Y ENERGÍA 90708 DE 2013:** Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE.

**RESOLUCIÓN CREG 038 DE 2014:** por la cual se modifica el código de medida contenido en el Anexo General del Código de Redes.

**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 6079 DE 2014:** Requisitos para sistemas de infraestructura de medición avanzada (AMI) en redes de distribución de energía eléctrica.

**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 4856 DE 2015:** Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica.


**RESOLUCIÓN CREG 030 DE 2018:** por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional.

**RESOLUCIÓN MINISTERIO MINAS Y ENERGÍA 40072 DE 2018:** Por la cual se establecen los mecanismos para implementar la Infraestructura de Medición Avanzada en el servicio público de energía eléctrica.

**RESOLUCIÓN MINISTERIO MINAS Y ENERGÍA 40483 DE 2019:** por la cual se modifica la Resolución número 40072 de 2018.

**CIRCULAR CREG 003 DE 2020:** Publicación de informe estudio infraestructura de medición avanzada (AMI).

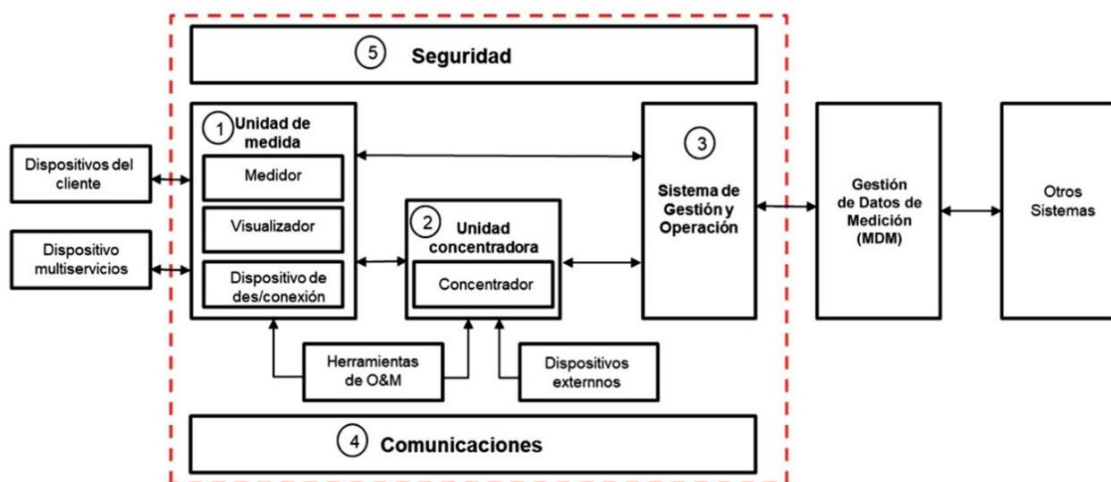
**RESOLUCIÓN CREG No. 101 001 DE 2022:** Por la cual se establecen las condiciones para la implementación de la infraestructura de medición avanzada en el SIN.

	Request For Information Colombia	Página 3 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

### III. OBJETIVO GENERAL DEL REQUEST FOR INFORMATION

Identificar posibles empresas proveedoras de tecnologías que cumplan con los requisitos técnicos para la Medición Avanzada enmarcados en la normatividad vigente: Resolución MME 40072, Resolución MME 40083, CREG 101/001 2022, Norma NTC 6079, Reglamento Técnico de Medidores; para ejecutar el piloto y/o el despliegue previsto por ENEL Colombia en su mercado de comercialización.

Las tecnologías identificadas deberán integrarse con los sistemas de operación y gestión Legacy de ENEL Colombia.



#### Unidad de medida

Eléctricos: tensiones, corrientes y frecuencias normalizadas, inmunidad a falla a tierra, EMC.

Mecánicos: resistencia al calor y fuego, protección contra penetración de polvo y agua, visualización de los valores medidos, identificador del medidor y condiciones climáticas.

Metrológicos: límites de error, funcionamiento sin carga, constante del medidor.


Operación y mantenimiento local: descarga de alarmas y eventos de manera local y remota, sustitución de batería, perfiles de carga, pruebas de comunicación.

Visualizador: información proveniente de los datos del medidor, con equipo seriado.

Identificación de datos: diagnóstico de fallas, serie y año de fabricación.

Desconexión y Conexión: Operaciones y validación del estado.

Disposiciones de uso: monocuerpo, bicuerpo, medida concentrada

	Request For Information Colombia	Página 4 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

### **Unidad Concentradora (opcional)**

Debe garantizar la comunicación entre la Unidad de Medida (UM) y el Sistema de Gestión y Operación (SGO).

Los datos comunicados por la Unidad Concentradora (UC) deben poderse recuperar a través de los mecanismos de operación y mantenimiento local, cuando ésta cuente con almacenamiento interno.

Para funciones de operación y mantenimiento debe contar con interfaces de comunicación de acceso local.

La conectividad local no debe afectar la conectividad remota y el acceso a la Unidad Concentradora (UC) debe contar con mecanismos de seguridad de datos y mecanismos de protección contra accesos no autorizados.

Toda actualización de software y/o firmware debe ser validada y generar un evento con el resultado de actualización y verificación.

La Unidad Concentradora (UC) debe detectar y reportar información de registro y eventos de la Unidad de Medida (UM) (si aplica).

La Unidad Concentradora (UC) debe detectar y reportar información de registro y eventos propios.

Almacenar durante un periodo de tiempo la información de lecturas y eventos de todas las Unidades de Medida (UM) asociadas a este.

### **Head and System**

Administración de datos: número de medidor, localización, tensiones, corrientes, lecturas, respaldo de datos.

Administración de información: estado de conexión/desconexión, importación de lecturas, perfiles de carga.


Configuración, control y operación de componentes: listado de medidores, sincronización de reloj, actualización del software y/o firmware, gestión de prepago.

Gestión de eventos y alarmas: recolección y gestión de alarmas/eventos con estampa de tiempo, registro de intervenciones físicas no autorizadas, calidad del servicio).

### **Ciberseguridad**

### **Telecomunicaciones**

Habilitación para Comunicaciones bidireccionales: medidor-concentrador.

	Request For Information Colombia	Página 5 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

Autenticación y autorización de comunicación de datos.

Reconexión automática después de corte de energía.

Funcionalidades de chequeo de la comunicación antes, durante o después de un trabajo de mantenimiento.

Protocolos y modelos de datos: estándares IEC, CLC/TS.


### **Interoperabilidad**

Para las empresas que se presenten se evaluarán los siguientes aspectos:

1. Experiencia.
2. Capacidad financiera y económica.
3. Capacidad administrativa.
4. Tecnología que cumpla con los requisitos de la Infraestructura de Medición Avanzada

El e RFI no es vinculante y no genera compromiso entre las partes.

La información suministrada es reservada para el objetivo arriba definido.

	Request For Information Colombia	Página 6 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

#### IV. ALCANCE DEL RFI

Dentro de su programa de implementación de la Infraestructura de Medición Avanzada (AMI), Enel Colombia tiene planificado desarrollar un proyecto, entre el 2024 y el 2030, para el 15% de nuestros clientes actuales, en una cantidad aproximada de 567.160 usuarios clientes, distribuidos en aproximadamente 4.646 transformadores de distribución MT/BT.

El proyecto se desarrollaría en todas las localidades de Bogotá (Kennedy, Engativá, Suba, Bosa, Fontibón, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Mártires, Usaquén, Puente Aranda, Barrios Unidos, Tunjuelito, San Cristóbal, Santafé, Chapinero, Teusaquillo, Antonio Nariño, Usme, La Candelaria, Sumapaz) y principalmente en los siguientes municipios de Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Meta: Soacha, Girardot, Cajicá, Mosquera, Madrid, Chia, Funza, Fusagasugá, Flandes, Zipaquirá, Cota, Sibaté, Ricaurte, Tocancipá, Puerto salgar, Villa De San Diego De Ubaté, Tenjo, Anapoima, entre otros con menor cantidad de usuarios.

Que cubra las siguientes tipologías de dispersión de los transformadores de distribución y de conexión de los puntos de suministro a clientes:


Dispersión	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Semidirecta	Totales	Trafo D
Urbano	450.375	5.910	97.986	1.691	555.962	4.016
Urbano con dificultad	5.300	197	1.976	82	7.555	336
Rural	1.906	74	595	85	2.660	192
Rural con dificultad	590	5	323	65	983	102
<b>Total</b>	<b>458.171</b>	<b>6.186</b>	<b>100.880</b>	<b>1.923</b>	<b>567.160</b>	<b>4.646</b>

- Urbano: Alta densidad geográfica (> 8 puntos de medida en 1 km de tramo lineal).
- Urbano con dificultad: Media-alta densidad geográfica (Entre 4 y 8 puntos de medida en 1 km de tramo lineal).
- Rural: Media-baja densidad geográfica (Entre 2 y menos de 4 puntos de medida en 1 km de tramo lineal)
- Rural con dificultad: Baja densidad geográfica (< 2 puntos de medida en 1 km de tramo lineal)

*\*Nota: Proyecto en estudio. Las cifras del presente RFI pueden cambiar para futuros procesos de aprovisionamiento.*


Debido a la diversidad de casos requeridos, tales como: clientes autogeneradores, clientes con consumos altos, puntos de conexión con transformador exclusivo, baja cantidad de clientes con AMI por transformador, entre otros, en la siguiente tabla se describe la cantidad de puntos de medida avanzada que se requieren por tecnología de medición a ser propuesta (punto\_a\_punto/sin\_concentrador o punto\_multipunto/con\_concentrador):

	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Trifásico Semidirecta	Total	Transformadores de distribución
<b>Punto a punto Sin concentrador</b>	1.588	114	2.644	504	4.850	824
<b>Punto_multipunto Con concentrador</b>	456.583	6.072	98.236	1.419	562.310	3.822
<b>Total</b>	<b>458.171</b>	<b>6.186</b>	<b>100.880</b>	<b>1.923</b>	<b>567.160</b>	<b>4.646</b>

	Request For Information Colombia	Página 7 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

## V. SECCIONES QUE LOS PROPONENTES DEBEN DILIGENCIAR

No.	Descripción	Nombre Archivo	Documentos Soporte que debe anexar el proponente
01	Información del Proponente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 1.1_Información del proponente.xlsx</li> <li>Anexo 1.2 Documentación entregada por el proponente</li> </ul>	1.1. Archivo Excel diligenciado, 2 Hojas 1.2. Certificado de existencia y Representación legal ó su equivalente (menor a 90 días de expedición) 1.3. Carta de compromiso y seriedad de la oferta 1.4. Certificados vigentes con los que cuenta la empresa
02	Experiencia del Proponente	Anexo 2_Experiencia del proponente.xlsx	2.1. Archivo Excel diligenciado 2.2. Certificaciones de las empresas contratantes 2.3. Datasheet de los componentes suministrados
03	Requisitos Unidades de Medida	Anexo 3_Unidades de medida.xlsx	3.1. Archivo Excel diligenciado, 5 Hojas 3.2. Data sheets y/o documentos que soporten el cumplimiento de las funcionalidades
04	Requisitos Unidad Concentradora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 4.1_Unidad Concentradora de Datos.pdf</li> <li>Anexo 4.2_Unidades Concentradoras de Datos.xlsx</li> </ul>	4.1. Archivo Excel diligenciado, 1 hoja 4.2. Data sheets y/o documentos que soporten el cumplimiento de las funcionalidades
05	Requisitos Sistema Gestión y Operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 5.1_Requisitos Sistema Gestión y Operación.pdf</li> <li>Anexo 5.2_Detalle Requisitos Sistema Gestión y Operación.xlsx</li> </ul>	5.1. Archivo Excel diligenciado, 12 hojas 5.2. Data sheets y/o documentos que soporten el cumplimiento de las funcionalidades
06	Información de Precios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 6.1 - Información de precios EXW</li> <li>Anexo 6.2 - Información de precios DDP</li> </ul>	6.1. Archivo Excel diligenciado, 2 Hojas
07	Dudas y Preguntas (Opcional)	07_Formulación Dudas y Preguntas.Docx	7.1. Remisión documento diligenciado en los términos indicados en el cronograma

	Request For Information Colombia	Página 8 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

## VI. CÓMO EXPRESAR INTERÉS EN PARTICIPAR

Para participar en la manifestación de interés el proveedor deberá:

**1. Registrarse en el portal de ENEL:** los candidatos deben estar registrados en el portal de compras de Enel (<http://globalprocurement.enel.com>) para el grupo mercadológico FSCR04. El registro en el portal de compras de Enel no implica la calificación para el grupo mercadológico FSCR04, que se considerará obtenida al recibir la "Carta de calificación" de Enel.

Para nuevos registros, siga las instrucciones en: <https://globalprocurement.enel.com/it/diventa-fornitore>. Para cualquier necesidad y soporte relacionado con el registro, el competidor puede consultar los datos de contacto en la página web <https://globalprocurement.enel.com/it/contatti>. La inscripción es completamente gratuita.

Los proveedores ya registrados o calificados para otro grupo mercadológico podrán utilizar las credenciales de acceso ya disponibles.

**2. Enviar la solicitud de acreditación** al procedimiento de expresión de interés vía correo electrónico a [smartgrid\\_procurement@enel.com](mailto:smartgrid_procurement@enel.com) en acuerdo al documento "Anexo 1.1 Información del proponente".

Una vez recibida la solicitud (como se describe en el punto 2 anterior), Enel incluirá al proveedor en un proyecto dedicado a este procedimiento dentro del sistema Enel WeBUY, respondiendo por correo electrónico a la dirección indicada por el proveedor y asociada al usuario.

### ACLARACIONES


Cualquier solicitud de aclaración puede enviarse a través de la función de mensajería del sistema WeBUY.

Las citadas aclaraciones podrán solicitarse hasta el **08 Enero 2024**.

Enel publicará, si es necesario, aclaraciones y/o cualquier información sustancial adicional sobre este aviso, en el proyecto específico en el portal WeBUY.

Este Aviso está publicado en el perfil del cliente <https://globalprocurement.enel.com/it/gare-e-opportunita>.




	Request For Information Colombia	Página 9 de 9
	01_Documento de Contexto	Versión No. 01 06/Dic/2023

Enel se reserva el derecho de verificar la veracidad de las declaraciones indicadas en la solicitud y de solicitar documentos justificativos o complementarios en cualquier momento.

-----

## Anexo 1.1 Información del proponente

 <b>REQUEST FOR INFORMATION (RFI) COLOMBIA</b>		Fecha: 07/Dic/2023
Anexo 1.1 Información del proponente		
Información del proponente		Documento Soporte o ubicación del archivo entregado por el proponente
Razón Social de la Empresa Proponente:		
CUI (Código Único Identificativo): <i>Suministrado por We Buy</i>		
No. de Identificación Tributaria:		
Año de Constitución:		
País / Estado / Ciudad:		
Dirección 1:		
Dirección 2:		
No. Telefónico 1: (Incluir indicativo)		
No. Telefónico 2: (Incluir indicativo)		
URL o página web:		
Dirección de correo electrónico 1:		
Dirección de correo electrónico 2:		
Nombre completo representante legal:		
Representante Técnico /Comercial en Colombia		
CERTIFICACIONES DEL OFERENTE: (nombrar las certificaciones vigentes ISO9001-ISO14001-ISO18001-ISO 27001 - ISO37001)		