

### 3. Recibo de Obra

# Guía para Solicitud de Conexión

Esta es la **tercera etapa** de una conexión especial para tu proyecto. En esta guía encontrarás los documentos necesarios para este proceso.



Menú principal



# Guía para Solicitud de conexión

Escoge la información que deseas conocer:

## Información para esta etapa:



1. Sobre esta etapa



2. Consejos para radicar la documentación



3. Documentos necesarios



4. Canales para radicar la documentación



## Información adicional:



5. Después de radicar la documentación



6. Preguntas frecuentes



## Etapas del proceso de conexión

ETAPA 1: SOLICITUD DE CONDICIONES DE SERVICIO - FACTIBILIDAD

Ir a la guía



ETAPA 2: PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE CONEXIÓN - REVISIÓN DE DISEÑO

Ir a la guía



**ETAPA 3: SOLICITUD DE CONEXIÓN - RECIBO DE OBRA**



# 1. Sobre esta etapa

## Objetivo de la guía

Esta guía está diseñada **para ayudarte a completar la Etapa 3: Solicitud de Conexión - Recibo de Obra.**

Cuando tu obra esté construida según tu **Condición de Servicio** y/o el **Proyecto de Conexión** aprobado, ya puedes solicitar la conexión.

Deberás adjuntar los **documentos técnicos y comerciales** que respalden la correcta construcción de la obra.

Tiempos de la etapa



## Actualizaciones de la guía

Esta guía **se actualiza continuamente** para reflejar los ajustes en el **proceso, formatos y canales**. Puedes consultar el histórico de actualizaciones a **continuación:**

Listado de actualizaciones



Última actualización	Cambios Importantes	Página
 03/07/2025	Se <b>agregan nuevos canales</b> para radicar la documentación del proceso	<a href="#">Ver pág. 29</a>
 03/07/2025	Se <b>agregan recomendaciones</b> para los documentos necesarios	<a href="#">Ver pág. 6</a>
 25/06/2025	Se <b>añaden explicaciones</b> para el documento <b>Formulario de solicitud de servicio</b>	<a href="#">Ver pág. 7</a>



## Tiempos de esta etapa



Una vez **diligencias y envíes** la documentación correspondiente **en los canales habilitados**.

Recibirás la **respuesta** de tu planeación según tu Nivel de Tensión en el proyecto:

**7 días hábiles**

para proyectos con Nivel de Tensión I

Resolución CREG 156 de 2011

O también,

**15 días hábiles**

para proyectos con Nivel de Tensión II y III

Resolución CREG 156 de 2011



## Actualizaciones de la guía

Novedades sobre contenidos e indicaciones en la guía:

Última actualización	Cambios Importantes	Página
 <b>03/07/2025</b>	Se <b>agregan nuevos canales</b> para radicar la documentación del proceso	<a href="#">Ver pág. 23</a>
 <b>03/07/2025</b>	Se <b>actualizan recomendaciones</b> para el documento <b>E5</b>	<a href="#">Ver pág. 5</a>
 <b>25/06/2025</b>	Se <b>añaden explicaciones</b> para el documento <b>E5</b>	<a href="#">Ver pág. 6</a>



## 2. Consejos para radicar la documentación

Para evitar reprocesos, retrasos en la validación y rechazos en tu solicitud, ten en cuenta estos **tips** al diligenciar o cargar los documentos. Esta sección **te ayudará a mejorar la calidad de la entrega** desde el primer intento.



Verifica que **todos los documentos estén vigentes** antes de radicar la solicitud.



Asegúrate de tener en regla **los requisitos para cada tipo de instalación**.



Revisa **si tu proyecto, requiere** de documentos Técnicos Adicionales [aquí](#).



Si tienes dudas con el llenado de los Anexos, infórmate [aquí](#).

Para **consejos específicos** en la Visita Técnica, revisa este apartado:

Consejos para la Visita



### 3. Documentos necesarios

Sigue estos **2 pasos** para hacer tu solicitud:



**Radicación de la Solicitud**



**Visita de verificación y cumplimiento de obra**



Estos documentos son complementarios para ciertos casos:



**Documentos Técnicos Adicionales**



**Documentos y Estudios Complementarios**



## Radicación de la Solicitud

**Elige tu tipo de conexión** y conoce los documentos que necesitas para cada una:

Conexión Definitiva



Conexión Provisional de Obra



## Conexión Definitiva

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

**Documentos Comerciales**



**Documentos Técnicos**



Puedes hacer entregas parciales según las etapas constructivas de tu proyecto.

**Si tu comercializador es diferente** a Enel Colombia y este es el responsable de la solicitud de conexión (según el artículo 41 de la Resolución CREG 075 de 2021), **deberá pedir la visita** de verificación y adjuntar:

- **Carta tuya** donde autorizas al comercializador como tu representante, o copia del contrato de servicios públicos donde figure como tu prestador (literal a, numeral 2, art. 46 de la CREG 075 de 2021).
- **Comunicación con tu nombre**, ubicación geográfica y la referencia de la aprobación de la conexión (literal a, numeral 2, art. 46 de la CREG 075 de 2021).



## Documentos Comerciales

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

### 1. Formato E5 - Formulario de solicitud de conexión

Recomendaciones



### 2. Certificado de Tradición y Libertad

Recomendaciones



### 3. Formato de Detalle de Localizaciones

Recomendaciones



### 4. Diseño eléctrico simplificado\*

Recomendaciones



### 5. Declaración de Cumplimiento del Reglamento Técnico\*

Recomendaciones



Documentos Adicionales\*



\*Estos documentos solo se deben presentar si tu proyecto los pide específicamente.



Puedes hacer entregas parciales según las etapas constructivas de tu proyecto.

Para conocer los **tiempos de respuesta**, haz clic [aquí](#).

Puedes conocer los **canales de envío** de documentos [aquí](#).



## Formato E5 - Formulario de solicitud de conexión

Debes diligenciar este formulario en formato digital, el cual incluye la cláusula de **Habeas Data** y la **información de** tu Proyecto de Conexión.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

Para diligenciar, ten en cuenta:



Debe estar **firmado** por el propietario o representante legal



Debe estar **firmado** por el ingeniero encargado de la construcción.



Se debe entregar en formato **PDF**

**FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO (E5)**

**I. Datos del solicitante o de quien radica**

1. Nombre o Razón Social
2. Tipo de Persona Natural  Jurídica
3. Tipo de documento
4. Número de Documento
5. Dirección de quien radica
6. Municipio/Localidad
7. Departamento
8. Celular
9. Fijo
10. Correo electrónico
11. ¿Autoriza la notificación mediante correo electrónico? SI  NO
12. ¿El solicitante es el propietario del predio? SI  NO

13. Firma del Solicitante \*

\* Antes de diligenciar el documento de identidad de la persona natural o jurídica. Asimismo, exhibir el Certificado de Registro y Constitución, en su caso, en papel original.

Entiendo autorizar a la institución responsable con el presente, con todo en la medida de lo correspondiente a la actividad, toda acción de investigación del Sistema de Información del Proyecto de Conexión y a cualquier otro trámite que se requiera para la ejecución del proyecto de conexión, en el marco de la Ley 1712 de 2014 y demás disposiciones legales que le sean aplicables.

**II. Datos del propietario (No diligenciar si es el mismo solicitante)**

1. Nombre o Razón Social
2. Tipo de Persona Natural  Jurídica
3. Tipo de documento
4. Número de Documento
5. Dirección de quien radica
6. Municipio/Localidad
7. Departamento
8. Celular
9. Fijo
10. Correo electrónico
11. ¿Autoriza la notificación mediante correo electrónico? SI  NO
12. ¿El solicitante es el propietario del predio? SI  NO

13. Firma del Propietario \*

\* Antes de diligenciar el documento de identidad de la persona natural o jurídica. Asimismo, exhibir el Certificado de Registro y Constitución, en su caso, en papel original.

Descargar



## Certificado de Tradición y Libertad

Para poder **tramitar tu solicitud** de conexión, debes incluir los **números de matrícula inmobiliaria** de cada ubicación donde estés pidiendo el servicio de energía.

Para diligenciar, ten en cuenta:



El **Certificado de Tradición y Libertad** no debe ser mayor a 90 días.



Se debe entregar en PDF o JPG.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

La validez de este documento podrá verificarse en la página [www.unibotobogota.gov.co/certificado](http://www.unibotobogota.gov.co/certificado)

**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA CENTRO**  
**CERTIFICADO DE TRADICION**  
**MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el Pin No: [REDACTED] Nro Matricula: [REDACTED]  
 Pagina 1

Impreso el [REDACTED] a las 06:36:08 PM  
**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 500 - BOGOTA ZONA CENTRO DEPTO: BOGOTA D.C. MUNICIPIO: ENGATIVA VEREDA: ENGATIVA  
 FECHA APERTURA: 27-04-1992 RADICACION: 1992-16459 CON: SIN INFORMACION DE: 10-03-1992  
 CODIGO CATASTRAL: AA00071XJWF000 CATASTRAL ANT: 72 111 26 1  
 ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

=====

**DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS**  
 LOTE 11 A :  
 N. 941 DEL 25-02-92 NOTARIA 18 DE BOGOTA, SEGUN DECRETO 1711 DEL 8 DE JULIO DE 1.984, HACE PARTE DEL LOTE 11 A  
**COMPLEMENTACION:**  
 PRO-URBANISMO S.A. ADQUIRIDO POR ENAJENACION A TITULO DE APORTE AL CONTRATO DE CUENTAS EN PARTICIPACION DE : LONDOJO GUTIERREZ, JORGE BERNARDO LONDOJO GUTIERREZ, GABRIEL GERMAN Y LONDOJO GUTIERREZ SUSANA, SEGUN ESCRITURA 1948 DE 21-05-87 NOTARIA 18 BTA, REGISTRADA EL 21-08-87. ESTOS HABIAN ADQUIRIDO POR COMPRA A TARDINO BERNAL, JUAN DE DIOS, SEGUN ESCRITURA 8534 DE 04-12-73 NOTARIA 4 BTA, REGISTRADA EL 23-01-74. ESTE HABIA ADQUIRIDO POR COMPRA A CASTRO GONZALEZ LUIS FELIPE, SEGUN ESCRITURA 4692 DE 22-07-54 NOTARIA 2 BTA, REGISTRADA EL 10-08-54 HOY AL FOLIO 192632

**DIRECCION DEL INMUEBLE**  
 Tipo Predio: SIN INFORMACION  
 1) CALLE 72 D 1100-51 ETAPA V Y VI INTERIOR 45 LOTE 11A MANZANA 2 URBANIZACION EL MORTIVO  
 2) CARRERA 111 #74-27 (ACTUAL)  
 3) KR 111 74 27 (DIRECCION CATASTRAL)

**MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) (En caso de integracion y otros)**  
 500 - 1294087

**ANOTACION: Nro 001** Fecha: 24-06-1991 Radicacion: 1991-39111  
 Doc: ESCRITURA 1658 del 14-06-1991 NOTARIA 18 de BOGOTA VALOR ACTO: \$0  
 ESPECIFICACION : 210 HIPOTECA ABIERTA SIN LIMITE DE CUANTIA EN MAYOR EXTENSION  
**PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio)-Titular de dominio (incompleto)**  
 DE: PROURBANISMO S.A. X  
**A: CORPORACION SOCIAL DE AHORRO Y VIVIENDA "COLMENA"**

**ANOTACION: Nro 002** Fecha: 06-12-1991 Radicacion: 80930  
 Doc: ESCRITURA 8146 del 05-12-1991 NOTARIA 18 de SANTAFE DE BOGOTA VALOR ACTO: \$0  
 ESPECIFICACION : 999 MODIFICACION HIPOTECA EN MAYOR EXT. ESC. 1658 DE 14-06-91 NOTARIA 18 SANTAFE DE BOGOTA, EN CUANTO EN QUE COMPARTIE EN LA MISMA FORMA Y SIMULTANEAMENTE CON LA CORPORACION NACIONAL DE AHORRO Y VIVIENDA CONAVI  
**PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio)-Titular de dominio (incompleto)**  
 DE: PROURBANISMO S.A.  
**A: CORPORACION NACIONAL DE AHORRO Y VIVIENDA CONAVI**  
**A: CORPORACION SOCIAL DE AHORRO Y VIVIENDA COLMENA Y**

**ANOTACION: Nro 003** Fecha: 10-03-1992 Radicacion: 16459



## Formato de Detalle de Localizaciones

En el Formato de Detalle de Localizaciones (o resumen de cuentas), llena la **información técnica y comercial** de forma individual para cada cuenta que quieras solicitar.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

### FORMATO DE DETALLE DE LOCALIZACIONES



Diligencie sólo los campos resaltados en color amarillo  en las dos hojas de este archivo (Clic en [IR A LOCALIZACIONES](#))

DATOS DEL PROYECTO				DATOS DE CONTACTO				DATOS DE CONSTRUCTOR			
NOMBRE				NOMBRE				NOMBRE			
FACTIBILIDAD		TIPO DE SOLICITUD		PRIMER APELLIDO				PRIMER APELLIDO			
RADICADO DISEÑO		COMERCIALIZADOR		SEGUNDO APELLIDO				SEGUNDO APELLIDO			
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO		No. CÉDULA				TELÉFONO			
BARRIO/VEREDA		ESTRATO		TELÉFONO				CELULAR			
DIRECCIÓN				CELULAR				<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">IR A LOCALIZACIONES</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GUARDAR</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">CERRAR</div> </div>			
No. CUENTA EXISTENTE				CORREO ELECTRÓNICO							
REGÍMEN ESPECIAL				CONSTRUCTORA							

Descargar 



## Diseño eléctrico simplificado

Si tu proyecto, por la carga solicitada, requiere presentar un **Diseño Simplificado o Reemplazo de Diseño**, inclúyelo en la solicitud de conexión junto con la [Declaración de Cumplimiento del RETIE](#), según las condiciones de servicio emitidas.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

**Carta de autorización**

**Fecha:**

**Señores:** Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca (Fondecún)  
**Ciudad:**

Yo, **JUAN ANTONIO GOMEZ PAREDES**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.032.447.718 de Bogotá**, en pleno uso de mis facultades legales e intelectuales y en calidad de propietario del bien inmueble ubicado en la **Vereda Tijuana, lote el limonar manzana J del Municipio de Soacha**, identificado con matrícula inmobiliaria y/o cédula catastral **0000-0000-0000**, por este medio doy mi autorización y mi consentimiento a la **ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LECHEROS DE SIBATE** identificada con el **Nit 900.860.555** y representada legalmente por **ARMANDO PAREDES PINTO**, identificado con cédula de ciudadanía No. **79.596.629 de Bogotá**, para que utilice el área de terreno que requiera del anterior inmueble descrito. De esa forma puedan acceder al beneficio de instalación y puesta en funcionamiento de un tanque reservorio otorgado por la Gobernación de Cundinamarca.

En virtud de lo anterior, renuncio a la interposición de cualquier reclamación relacionada o como consecuencia, de lo aquí autorizado.

Atentamente,

**Firma:**  
**Nombre:**  
**Cédula:**  
**Teléfono:**

## Declaración de Cumplimiento del Reglamento Técnico

Adjunta a tu solicitud de conexión la **Declaración de Cumplimiento del RETIE**, según las condiciones de servicio emitidas.

Si por la carga solicitada tu proyecto requiere un **Diseño Simplificado** o un Reemplazo de Diseño, inclúyelo también.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

**MINISTERIO DE MNAS Y ENERGIA**  
**DECLARACION DE CUMPLIMIENTO DEL**  
**REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

Yo \_\_\_\_\_, mayor de edad y domiciliado en la \_\_\_\_\_, identificado con la CC. No. \_\_\_\_\_, en mi condición de \_\_\_\_\_ portador de la matrícula profesional, No. \_\_\_\_\_, expedida por el Consejo Profesional \_\_\_\_\_, declaro bajo la gravedad del juramento, que la instalación eléctrica cuya construcción estubo a mi cargo, la cual es de propiedad de \_\_\_\_\_, CC. No. o NIT \_\_\_\_\_, ubicada en la \_\_\_\_\_, Cumple con todos y cada uno de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE que le aplican, incluyendo los productos utilizados en ella, para lo cual anexo copia de los respectivos certificados. Así mismo declaro que atendí los lineamientos del diseño (cuando se requiera) efectuado por el ingeniero \_\_\_\_\_ con matrícula profesional No. \_\_\_\_\_ y que el alcance de la instalación eléctrica es el expresado en el plano eléctrico anexo.

En constancia se firma en \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ de año \_\_\_\_\_.

Firma \_\_\_\_\_  
 Dirección del domicilio \_\_\_\_\_, teléfono \_\_\_\_\_

Observaciones: Incluye justificación técnica de desviación de algún requisito de norma o del diseño, siempre que la desviación no comprometa la seguridad.

Relación de Documentos anexos:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## Documentos Técnicos

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

### 1. Certificados de conformidad RETIE

Recomendaciones 

### 2. Prueba VLF

Recomendaciones 

### 3. Factura original de compra del transformador

Recomendaciones 

### 4. Comprobante del ingreso de los medidores al laboratorio\*

Recomendaciones 

### 5. Protocolos de pruebas de los diferentes equipos

Recomendaciones 

### 6. Protocolos de los CT'S

Recomendaciones 

### 7. Protocolos de CT'S y PT'S

Recomendaciones 

Documentos Adicionales\* 

\*Estos documentos solo se deben presentar **si tu proyecto los pide** específicamente.



Puedes hacer entregas parciales según las etapas constructivas de tu proyecto.

Para conocer los **tiempos de respuesta**, haz clic [aquí](#).

Puedes conocer los **canales de envío** de documentos [aquí](#).



## Certificados de conformidad RETIE

La conformidad debe declararse a través de las Declaraciones de Cumplimiento y, en los casos que aplique, mediante dictamen de inspección. Te recomendamos tener en cuenta la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024, artículo 4.3.2 “Instalaciones que requieren Certificación Plena”.

En general, se deberá garantizar el dictamen de inspección para:

- Instalaciones residenciales y comerciales con capacidad individual mayor o igual a 10 kVA.
- Instalaciones industriales con capacidad individual mayor o igual a 20 kVA.
- Más de cuatro cuentas en edificios multifamiliares o comerciales (nuevas y proyectadas en el predio).
- Instalaciones eléctricas especiales, incluyendo cargadores eléctricos.
- Entre otras.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL RETIE									
Ciudad y fecha (dd-mm-aaaa)					Dictamen de Inspección No.				
Fecha de inicio (dd-mm-aaaa)					Versión 1.0 (No. Revisión)				
<b>A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN</b>									
Organismo de Inspección				Número de acreditación					
NIJ				Teléfono					
Dirección				Ciudad					
<b>B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b>									
Propietario de la instalación									
No. de documento de Identificación									
Localización de la instalación:		Departamento		Dirección					
		Municipio		Barrio					
<b>C. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE USO FINAL OBJETO DEL DICTAMEN</b>									
Tipo de construcción		Nueva		Ampliada		Remediada			
Zona		Urbana		Rural		Especial			
Uso final		Básicas		Provisionales		Especiales			
Tipo de instalación		Subtipo de instalaciones *							
Capacidad (kVA o kW)		Tensión (kV)		Fases		1		2	
						3			
<b>D. IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES</b>									
Especialista		Constructor		Profesión		Matrícula Prof.			
Operador y Mantenedor (No aplica para instalaciones nuevas)		Matrícula Prof.		Profesión		Matrícula Prof.			
Mantenimiento (No aplica)		Profesión		Matrícula Prof.		Matrícula Prof.			
<b>E. EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>									
ITEM	REQUISITO ESENCIAL	ASPECTO A EVALUAR	APLICA	PARAMETRO MEDIDO	PARAMETRO REFERENCIA	CUMPLE	SI	NO	NO
1		Plano, diagramas y esquemas	SI						
2	Diseño	Análisis de riesgo de origen eléctrico							
3		Especificaciones técnicas							
4		Métodos de cálculo							
5		Campo eléctrico							
6		Campo magnético							
7	Distancias de seguridad	Distancias de seguridad							
8		Accesibilidad a todos los dispositivos de control y protección							
9	Protecciones	Funcionamiento del corta automático de alimentación							
10		Separación de conductores							
11		Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones							
12	Protección contra rayos	Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones							
13		Evaluación del nivel de riesgo							
14		Verificación de la protección							
15		Continuidad de los conductores de tierra y conexiones equipotenciales							
16	Sistema de puesta a tierra	Resistencia de puesta a tierra							
17		Verificación de tensiones de paso							
18		Verificación de tensiones de contacto y transmisiones							
19		Corrientes en el sistema de puesta a tierra							
20	Señalización	Identificación de conductores							
21		Diagramas, esquemas, planos y señales de seguridad							
22		Memoria del proyecto							
23	Documentación	Plano(s), Diagrama(s) y Esquema(s) de la Construcción							
24		Certificaciones de producto							
25		Declaración de cumplimiento del diseñador							
26		Declaración de cumplimiento del constructor							
27		Declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento							
28		Apoyos y estructuras							
29	Otros	Cables y conexiones							
30		Dispositivos de accionamiento y mando							
31		Ejecución de las conexiones							
32		Etiquetas							
33		Productos adecuados para las condiciones ambientales							
34		Protección contra corrosión							
35		Resistencia de aislamiento							
36		Selección mecánica de elementos de la instalación							
37		Ventilación de equipos							
<b>F. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES</b>									
<b>G. ANEXOS</b>									
<b>H. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN</b>									
DIRECTOR TÉCNICO DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN				Aprobado		No aprobado			
Nombre		Nombre		Inspector					
No. de documento de identificación		No. de documento de identificación							
Profesión		Profesión							
Certificado de Competencias		Certificado de Competencias							
Matrícula Profesional		Matrícula Profesional							
Firma y sello		Firma							
<b>NOTAS:</b>									
* El SubTipo de instalación(es) corresponde al tipo de instalación especial o equipo especial a inspeccionar									



Debe incluir un certificado por cada uno de los procesos que incluya tu proyecto: Transformación, distribución MT/BT y una para cada de las cuentas de uso final.



## Prueba VLF



Para cable subterráneo MT con fecha no mayor a 4 Meses

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

### REPORTE DE PRUEBAS DE CAMPO A CABLES DE POTENCIA

EMPRESA / CLIENTE: <b>TEMSA</b>		INFORME: Págs: _____	
OBJETIVO: PRUEBA MEDIA TENSION VLF A CABLES		FECHA DE LA PRUEBA: _____	
UBICACION: CCM PROCESOS METAD CLAD-CCM MOLIENDA A METAD CLAD			
CIRCUITO: CA-17			
ATENCION: ROBERTO CARLOS PEREZ			

DATOS GENERALES DEL CABLE				
MARCA: SOUTWIRE	CONDUCTOR: COBRE	TERMINAL LADO 1: TERMINAL	TERMINAL LADO 2: TERMINAL	
CALIBRE: 10 AWG	AISLAMIENTO: N/A	TERMINAL LADO 1: TERMINAL	TERMINAL LADO 2: TERMINAL	
CLASE DE AISLAMIENTO (KV): 15 KV	SEMICONDUCTOR: N/A			
NIVEL DE AISLAMIENTO: 133%	LONGITUD (m.): 92 MTS.			
ACCESORIOS: N/A				

EQUIPO UTILIZADO EN LAS PRUEBAS: RESISTENCIA DE AISLAMIENTO: Comprobador de Resistencia de Aislamiento, Marca: HI-POT EN C.A. VLF: VLF Hipot Instrument, Marca: \_\_\_\_\_

RESISTENCIA DE AISLAMIENTOS				
KV PRUEBA	TIEMPO	FASE 1	FASE 2	FASE 3
50	15 s	112.5 GΩ	143.3 GΩ	118.3 GΩ
	30 "	127.3 GΩ	177.1 GΩ	140.6 GΩ
	45 "	141.6 GΩ	180.9 GΩ	173.5 GΩ
	1 min	156.2 GΩ	220.2 GΩ	150.0 GΩ
	2 "			
	3 "			
	4 "			
	5 "			

NORMA APLICADA: PRUEBAS A EQUIPOS ELÉCTRICOS PRIMARIOS DE DISTRIBUCIÓN DE CTE, CAPITULO 12.

HI-POT EN C.A. VLF				
CAPACITANCIA				
H.R. (%)	25		FASE 1	FASE 2
TEMP. (°C)	20			LECTURA EN MW *1.000 -µF
FRECUENCIA, Hz	0.1	DAR	1.20	1.27

PRUEBA VLF				
KV PRUEBA	44		FASE 1	FASE 2
TIEMPO (min)	30			[mA µk]
BL (KV)	25	INICIAL	0.5 mA	0.5 mA
		FINAL	0.5 mA	0.8 mA

NORMA APLICADA: IEEE STD. 400.2 2004

RESULTADOS		
NO APROBADO	( )	APROBADO

DIAGNOSTICO:

REALIZÓ \_\_\_\_\_ SUPERVISÓ \_\_\_\_\_ AUTOI \_\_\_\_\_



## Factura original de compra del transformador

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>



Indicando el Número de serie del equipo.



**ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA JJ SAS**  
 NIT: 901246617-9  
 DIR: CL 57 5 76 MONTERIA  
 TELS. 7818788  
 EMAIL: energiaintegraldelasabana@gmail.com  
 Somos responsables del impuesto sobre las ventas - IVA  
 Somos autorizados para el impuesto sobre la renta según Res.  
 DIAN No. 004158 del 28-05-2023 - No somos retenedores de IVA  
 Actividad Económica DIAN: 4752  
 FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA N° EISJ 2344

CLIENTE: GESTAR SALUD DE COLOMBIA I.P.S NIT./CEDULA: 900842629 DIRECCION: CL 29 8 39 BRR LA CEIBA TELEFONO: 3104741002 CIUDAD: MONTERIA EMAIL: facturaciongestarsalud@gmail.com	FECHA FACTURA: 14/11/2023 11:03:00 a. m. FORMA DE PAGO: Cuenta mutuo MODO DE PAGO: Acuerdo mutuo FECHA VENCIMIENTO: 14/11/2023 12:00:00 a. m. VENDEDORES: ROBERTO MORALES RES. No. 18764044135956 Prefijo: EISJ consecutivo: 101 a 20000 fecha: 2023-02-08 hasta 2024-02-08
--	---

REFERENCIA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
00111	TRANSFORMADOR TRIFASICO CONVENCIONAL DE 112.5 KVA - 13,200/220-127 V	34-UMD	1.00	20,705,200.00	19	20,705,200.00

SON VEINTE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS CON 00/100 M.L.

	SUBTOTAL 17,399,326.00 VR. IVA 3,305,872.00 RTE. FUENTE 0.00 <b>NETO A PAGAR 20,705,200.00</b>
--	---

OBS:

Política de Cambios y Devoluciones: La empresa No aceptará devoluciones de mercancía una vez esta sea entregada y aceptada a satisfacción por el cliente. En caso de fuerza mayor, se aceptará devoluciones solamente para intercambio de productos, por productos de similitud (empaque, voltaje, medida, calibre, diámetro entre otros) para lo cual el producto debe estar en su caja original, sin usar y presentar la factura de venta. Los pagos deberán efectuarse directamente en las cuentas bancarias de la empresa, en la sucursal, con Código QR o con cheque a nombre de ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA JJ SAS. Cualquier pago que se haga a funcionarios de la empresa o por cualquier otro medio diferente a los descritos anteriormente la empresa no se hará responsable del mismo. FAVOR HACER SUS COMISIONES EN BANCOLOMBIA CIA AR No. 1400009124, SAVVENIA CIA CTE No. 1374949664, MONETA CIA CTE No. 31114903, COLOMBIA CIA AR No. 75021395.

CUPE: 8c2c5484cc8b276c1c105054429c3a74bc5922e239c7c162955b369f2c83860647a88c0241165

<b>FIRMA AUTORIZADA</b>	<b>ACEPTO, FECHA FIRMA Y SELLO DEL DEUDOR</b>
<small>Factura Electrónica de venta elaborada por software FOMPLUS.NET, NIT 802008489-3 L.F. GOROZCO PEREZ Y CIA. S. EN C. - Factorador Electronico FACTURE S A</small>	<small>Equipo: Sa_1124564556</small>



## Comprobante del ingreso de los medidores al laboratorio\*

✓ Si vas a suministrar los medidores en la dirección Calle 17A #42A-13, Bogotá D.C

Recuerda que debes presentar los siguientes documentos:

- Certificado de calibración de medidores no mayor a 1 año
- Copia de factura de compra
- Certificado de producto de medidores

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

		GERENCIA DE CEI								
		SOLICITUD SERVICIO								
		CODIGO: CEI-IN-06-AN-01-RG-01	VERSION: 07	FECHA: 2025-02-06						
FECHA	2025-10-06	SOLICITUD SERVICIOS		49985						
DIRECCIÓN	Calle 17 A No. 42A-43	TELÉFONO		3233224169						
Cliente:	SSPVAGPS ON GRID NICOLAS		Área:	ENEL COLOMBIA USUARIOS						
Dirección:	VEREDA NEUSA LOTE 11		Entidad:	ENEL COLOMBIA						
Ciudad:	SOPO	Teléfono:	3174607199	Nit/cedula:	842855198					
<b>DETALLE MEDIDORES:</b>										
SERIE INICIAL	SERIE FINAL	NORMA	COD	MARCA	MODELO	TIPO	CLASE	VOLTAJE	CORRIENTE	CANT.
22111835	22111835	NTC-4856	118	MICROSTAR	P2000-0 3250	3F4h	1	3x65/112...277/480	5/1000	1
TOTAL MEDIDORES:										1
<b>ALCANCE DEL SERVICIO:</b>										
Pruebas eléctricas	Reinspección	Calibrar UNIDIRECCIONAL	Programar	Sellar	Calibrar BIDIRECCIONAL	Especial				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>OBSERVACIONES:</b>										
CALIBRAR Y PROGRAMAR BIDIRECCIONAL SELLAR CON SELLOS DE ENEL										
<b>RESPONSABILIDADES</b>										
Alistamiento	Calibración	Tapado y Sellado	Programación							
FIRMA QUIEN RECIBE: Graciela Alba Rincon		FIRMA QUIEN ENTREGA: JIMER ALEXANDER GAMBOA								
<small>Respetado cliente, los datos suministrados en este documento por las actividades o operaciones serán tratados mediante el uso y mantenimiento de medidas de seguridad técnicas, físicas y administrativas a fin de impedir que terceros no autorizados accedan a los mismos. Por lo anterior consulte nuestra Política de Privacidad de Datos Personales en el marco de la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios a través de nuestra página web <a href="https://www.equans.co">https://www.equans.co</a></small> <small>La información que contiene este documento es de carácter CONFIDENCIAL. La información contenida en este documento o en cualquiera de sus anexos es considerada CONFIDENCIAL y no puede ser usada ni divulgada por personas distintas de su destinatario.</small>										

\*Estos documentos solo se deben presentar si tu proyecto los pide específicamente.

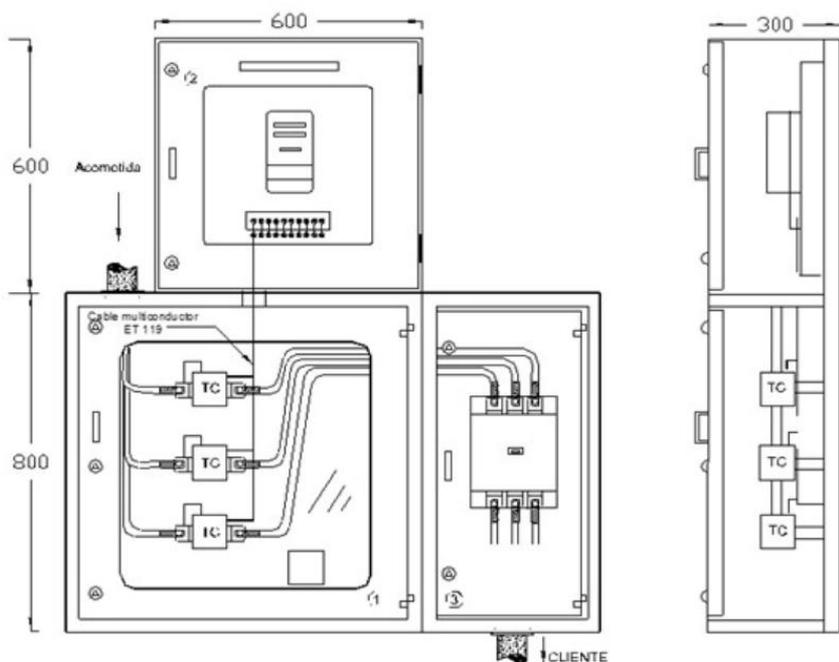


## Protocolos de los CT'S

### Medidas Semidirectas.

Protocolos de los transformadores de corriente (CT's) que indiquen el número de serie de los elementos a instalar e incluyan pruebas de precisión de magnitud y ángulo.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>



**La vigencia es de dieciocho (18) meses** desde la fecha de calibración hasta la puesta en servicio.



**Si han transcurrido más de seis (6) meses** desde la calibración sin que el equipo haya entrado en servicio, el cliente deberá aportar pruebas de rutina, conforme al artículo 28 y a los literales e, f y g del Anexo 2 de la Resolución CREG 038 de 2014.

## Protocolos de CT'S y PT'S

### Medidas Indirectas.

Protocolos de transformadores de corriente (CT's) y de potencial (PT's) que indiquen el número de serie de los elementos a instalar e incluyan:

- Pruebas de precisión de magnitud y ángulo.
- Pruebas de medición de descargas parciales y pruebas dieléctricas.



**La vigencia es** de dieciocho (18) meses desde la fecha de calibración hasta la puesta en servicio.



**Si han transcurrido más de seis (6) meses** desde la calibración sin que el equipo haya entrado en servicio, el cliente deberá aportar pruebas de rutina, conforme al artículo 28 y a los literales e, f y g del Anexo 2 de la Resolución CREG 038 de 2014.

Proceso	Tipo de documentación	Enlace sección
Conexión Definitiva	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>
Conexión Provisional de Obra	Comercial	<a href="#">Regresar aquí.</a>
	Técnica	<a href="#">Regresar aquí.</a>

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación: **No. 04287**  
Marca de Conformidad: **Esquema 3**

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE USO INTERIOR Y EXTERIOR	SERIE 17, 36 Y 52 kV	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).  
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por:  
Commercialized and fabricated by:  
**ARTECHE NORTH AMÉRICA S.A. DE C.V.**,  
Antigua Carretera México Querétaro km. 53.750, Tepeji del Río, Hidalgo, México

Satisface los requerimientos de:  
Satisfies the requirements of:  
NTC 5933-2012 (IEC 61869 – 1/2007), IEC 61869-2/2012  
Fecha de Certificación: 2011/08/17  
Fecha de Renovación: 2024/04/18  
Fecha de Vencimiento: 2027/04/17

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/04/17 y 2026/04/17

**Julio Bonilla Gutiérrez**  
Coordinador Operación Certificación de Productos  
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co/consulta-certificados](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados). Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.  
CIDET makes the verification and following-up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the [www.cidet.org.co/consulta-certificados](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

FR-CP-28 V06  
2023-03-10

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0400  
Página 1 de 2



## Provisional de Obra

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

**Documentos Comerciales**



**Documentos Técnicos**



Puedes hacer entregas parciales según las etapas constructivas de tu proyecto.

**Si tu comercializador es diferente** a Enel Colombia y este es el responsable de la solicitud de conexión (según el artículo 41 de la Resolución CREG 075 de 2021), **deberá pedir la visita** de verificación y adjuntar:

- **Carta tuya** donde autorizas al comercializador como tu representante, o copia del contrato de servicios públicos donde figure como tu prestador (literal a, numeral 2, art. 46 de la CREG 075 de 2021).
- **Comunicación con tu nombre**, ubicación geográfica y la referencia de la aprobación de la conexión (literal a, numeral 2, art. 46 de la CREG 075 de 2021).



## Documentos Comerciales

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

### 1. Formato E5 - Formulario de solicitud de conexión

Recomendaciones



### 2. Formato de Detalle de Localizaciones

Recomendaciones



Documentos Adicionales\*



\*Estos documentos solo se deben presentar **si tu proyecto los pide** específicamente.

Puedes hacer **entregas parciales** según las etapas constructivas de tu proyecto.



Para conocer los **tiempos de respuesta**, haz clic [aquí](#).

Puedes conocer los **canales de envío** de documentos [aquí](#).

## Documentos Técnicos

Estos son los **documentos** que necesitas **presentar**. Si necesitas **consejos o explicaciones** puedes ver cada uno a detalle.

### 1. Declaración de cumplimiento del Reglamento Técnico

Recomendaciones 



### 2. Prueba VLF

Recomendaciones 

### 3. Procedimiento de control de riesgos eléctricos (RETIE 2013, artículo 28.2 b)

### 4. Factura original de compra del transformador

Recomendaciones 

### 5. Licencia de construcción vigente

### 6. Comprobante del ingreso de los medidores al laboratorio\*

Recomendaciones 

### 7. Protocolos de pruebas de los diferentes equipos

Recomendaciones 

### 8. Protocolos de los CT'S

Recomendaciones 

### 9. Protocolos de CT'S y PT'S

Recomendaciones 

Documentos Adicionales\* 

\*Estos documentos solo se deben presentar **si tu proyecto los pide** específicamente.



Puedes hacer entregas parciales según las etapas constructivas de tu proyecto.

Para conocer los **tiempos de respuesta**, haz clic [aquí](#).

Puedes conocer los **canales de envío** de documentos [aquí](#).



## Documentos Adicionales

Según las características de tu proyecto, puede que necesites presentar **algunos documentos técnicos adicionales** para que se programe la visita de validación en terreno.

**Solicitud de desenergización, retiro del medidor y cancelación de cuenta provisional**

Recomendaciones 

**Configuración de los parámetros del relé de protección.**

Recomendaciones 

**Contrato de Conexión**

Recomendaciones 

**Serie del Transformador**

Recomendaciones 

**Certificados de conformidad de productos de los CT's y PT's**

Recomendaciones 

**Permisos urbanísticos para instalación de Antenas de Telecomunicaciones**

Recomendaciones 

**Carta de Compromiso pruebas VLF y Certificado RETIE de Distribución**

Recomendaciones 

**Factura y comprobante de pago de boletín**

Recomendaciones 



## Solicitud de desenergización, retiro del medidor y cancelación de cuenta

Si tu proyecto cuenta con un servicio provisional de obra, se va a energizar de forma definitiva y se va a realizar la entrega total del proyecto, **deberás presentar el soporte** de solicitud de cancelación de la cuenta.

Si en la fase documental se detecta que **este trámite no se hizo**, el proyecto será rechazado.

Cuando la provisional de obra y el servicio definitivo compartan el mismo punto de conexión, **este soporte será requisito** para aprobar el Recibo de Obra sin importar si corresponde a una entrega parcial de las cuentas del proyecto.

**También aplica para** cancelar cuentas existentes en el predio, en cuyo caso se debe anexar el soporte de cancelación correspondiente.

Este trámite puede realizarse escribiendo a [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com), indicando nombre del proyecto, factibilidad y radicado de diseño.

### Recuerda:



La provisionalidad **se otorga por máximo seis (6) meses**, prorrogables según criterio del Operador de Red.



Podrá solicitarse la licencia de construcción vigente **para validar la prórroga**.



Según el artículo 4.3.1 del RETIE 2024, la infraestructura provisional podrá legalizarse siempre que el usuario certifique la instalación y realice su legalización ante el operador de red.

## Configuración de los parámetros del relé de protección.

Para proyectos con interruptor de potencia o reconector:



Durante la inspección de recibo técnico en terreno, **debes aportar la cartilla o el informe** de parametrización del relé, de acuerdo con el Estudio de Coordinación de Protecciones aprobado.

### RELÉS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTES (50/51)

**1. RELÉ DE PROTECCIÓN 50/51**

Son aquellos relés que tienen por función la medición permanente de la intensidad de corriente de un circuito en particular, a fin de compararlo con los valores de ajustes (I set point) y establecer si existe una condición de elevados niveles de intensidad corriente o falla, producto de una sobrecarga o un corto circuito.

Se utilizan en equipos o circuitos donde se requiere limitar a valores preestablecidos de circulación de corriente eléctrica de acuerdo a un tiempo, a mayor corriente menor es el tiempo que puede soportar el equipo sin daño. Para ello es muy útil conocer la curva de daño del equipo.

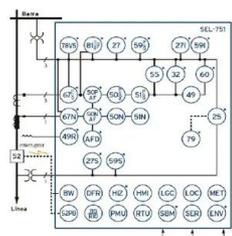
La función 50 de acuerdo a normas ANSI, establece el disparo por instantáneo y la 51 es el disparo temporizado.

La protección de sobrecorriente tiene aplicaciones como protección principal en sistemas de baja o media tensión, en salidas de motores, circuitos aéreos o subterráneos; ejemplo las salidas de líneas de 13.8, 24, 34.5 y 69 kV. Además, como protección secundaria de transformadores de potencia, generadores, etc.

**2. SEL-751 - Relé de protección de alimentador**

Protección con 2 ms de operación para arco eléctrico y protección de alimentador en una sola plataforma.

- Presentación funcional

Descripción y Función ANSI	
50	Salida de línea de corriente instantánea
51	Salida de línea de corriente con tiempo
52	Salida de línea de corriente con tiempo inverso
53	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo
54	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
55	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
56	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
57	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
58	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
59	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
60	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
61	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
62	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
63	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
64	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
65	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
66	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
67	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
68	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
69	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
70	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
71	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
72	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
73	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
74	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
75	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
76	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
77	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
78	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
79	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
80	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
81	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
82	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
83	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
84	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
85	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
86	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
87	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
88	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
89	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
90	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
91	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
92	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
93	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
94	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
95	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
96	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
97	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
98	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
99	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
100	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
101	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
102	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
103	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
104	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
105	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
106	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
107	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
108	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
109	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
110	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
111	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
112	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
113	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
114	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
115	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
116	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
117	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
118	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
119	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
120	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
121	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
122	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
123	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
124	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
125	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
126	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
127	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
128	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
129	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
130	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
131	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
132	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
133	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
134	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
135	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
136	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
137	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
138	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
139	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
140	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
141	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
142	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
143	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
144	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
145	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
146	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
147	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
148	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
149	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
150	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
151	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
152	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
153	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
154	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
155	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
156	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
157	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
158	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
159	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
160	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
161	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
162	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
163	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
164	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
165	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
166	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
167	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
168	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
169	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
170	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
171	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
172	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
173	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
174	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
175	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
176	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
177	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
178	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
179	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
180	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
181	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
182	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
183	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
184	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
185	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
186	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
187	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
188	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
189	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
190	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
191	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
192	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
193	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
194	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
195	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
196	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
197	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
198	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
199	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso
200	Salida de línea de corriente con tiempo inverso y tiempo inverso

Curso: Diseño de Subestaciones Eléctricas de Distribución Katherine Pretel Ruiz

## Contrato de Conexión

Contrato de conexión:



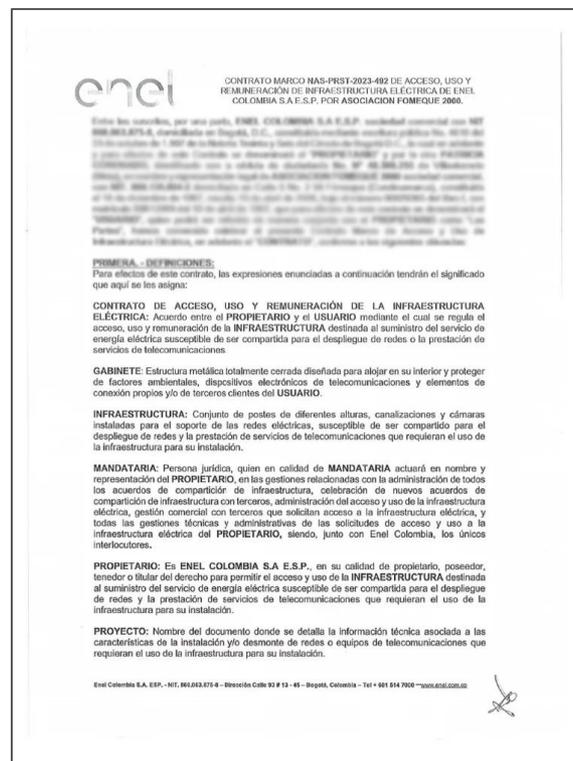
Se solicitará desde la factibilidad, al emitir las condiciones de servicio para el proyecto.



Realizar la solicitud **mínimo 3 meses antes** de la radicación del Recibo de Obra.



Radicar carta dirigida a **Nuevas Oportunidades de Negocio** al correo [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com), solicitando la firma del contrato según lo indicado en la factibilidad.



## Serie del Transformador

Factura y protocolos de transformador:



Si la **factura de compra no incluye el número de serie**, anexar carta del fabricante indicando la serie y número de factura.



En **provisionales de obra sin transformador nuevo**, anexar protocolos del transformador y carta de exoneración de responsabilidad.

FASES 3				TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION				FRECUENCIA 60 Hz	
kV A	2000	PEDIDO	3487	SERIE	S34910703				
TENSION NOMINAL VOLTS			CORRIENTE NOMINAL AMPERES			N.B.A.L.	MATERIAL		
A.T.	13 200 V		87.8	A	95 kV	A.T.			
B.T.	440 / 254 V		2526	A	30 kV	B.T.			
MASA				% DE IMPEDANCIA A 85°C		5.50			
NUCLEO BOBINAS	kg			ELEV. TEMPERATURA		65°C			
TANQUE	kg			ALTITUD. m s.n.m.		2 300			
LIGIDO	kg			LIQUIDO AISLANTE		20000 L			
TOTAL	5670			CLASE		15 kV		TIPO DA	
DERIVACIONES					DIAGRAMA VECTORIAL				
POS	CONECTA	TENSION	CORRIENTE		A.T. H2 B.T. X2				
1	4 - 5	13 860 V	A		H0 X1 X0				
2	5 - 3	13 530 V	A		H1 H3 X3				
3	3 - 6	13 200 V	A						
4	6 - 2	12 870 V	A						
5	2 - 7	12 540 V	A						
BAJA TENSION					DIAGRAMA DE CONEXIONES				
Hecho en México		Normas de Fabricación			ALTA TENSION				
Fecha: 06 08		NOM-002-SEDE-1999			H1 H2 H3				
Instr. No.		Libre de BPC			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				
Eficiencia (%)		98.82			X0 X1 X2 X3				
					BAJA TENSION				



## Certificados de conformidad de productos de los CT's y PT's

Certificados de conformidad de producto:



Enel Colombia podrá **requerir los certificados de conformidad** de los componentes de los grupos de medida, según lo establecido en la Resolución CREG 038 de 2014.

DENOMINACION	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE USO INTERIOR Y EXTERIOR	SERIE 17, 36 Y 52 kV	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 páginas.  
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

Comercializado y fabricado por:  
Commercialized and fabricated by:  
**ARTECHE NORTH AMERICA S.A. DE C.V.**  
Antigua Carretera México Querétaro Km. 53.750, Tepel del Río, Hidalgo, México

Satisface los requerimientos de  
Satisfies the requirements of  
NTC 5933:2012 (IEC 61869 – 1/2007), IEC 61869-2/2012  
Fecha de Certificación: 2011/08/17  
Fecha de Renovación: 2024/04/18  
Fecha de Vencimiento: 2027/04/17  
Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/04/17 y 2026/04/17

  
 JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ  
 Coordinador Operación Certificación de Productos  
 CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co/consultar-certificados](http://www.cidet.org.co/consultar-certificados). Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.  
CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the [www.cidet.org.co/consultar-certificados](http://www.cidet.org.co/consultar-certificados) webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

FR-CP-28 V08  
2023-03-25  
Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460  
Página 1 de 2



## Permisos urbanísticos para instalación de Antenas de Telecomunicaciones

Permiso o comunicación para instalación de antenas:



Para **antenas nuevas o instaladas después** del 15 de agosto de 2017 (Decreto Distrital 397 de 2017), se debe adjuntar el permiso de instalación expedido por la Secretaría Distrital de Planeación.



Si la antena está dentro de las excepciones del artículo 13 del Decreto Distrital 805 de 2019, se debe anexar la comunicación radicada en la Secretaría Distrital de Planeación notificando su instalación.



Para **antenas instaladas antes** del 15 de agosto de 2017, se debe presentar el permiso de instalación o, en su defecto, una declaración del propietario que certifique su instalación previa a la fecha indicada y el cumplimiento de la normatividad vigente.



**CURADURÍA 2**  
PEREIRA

**LICENCIA URBANÍSTICA No. 000213**  
**DE CONSTRUCCIÓN MODALIDAD OBRA NUEVA**  
**Septiembre 27 de 2017**

RADICACIÓN N° 170256

EL CURADOR URBANO 2 DE PEREIRA, ARQUITECTO LUIS FERNANDO MONTES POSADA, en uso de sus atribuciones legales y en especial de las conferidas por la Ley 388 de 1.997, el Decreto Nacional 1.077 de 2.015, modificado mediante Decreto 2218 de Noviembre 18 de 2.015 y Decreto 1197 de Julio 21 de 2.016, el Decreto 741 de agosto 31 de 2016, y

**CONSIDERANDO**

A. Que la Sociedad IARCO SA, identificada con N.º N.º 830.509.112-4, representada legalmente por el señor WILLIAM MONTAÑA GALLESO, identificado con cédula de ciudadanía N.º 10.090.824, solicitó a este Despacho LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN Modalidad OBRA NUEVA para la ETAPA 2 del proyecto multifamiliar denominado AMARU, ubicado en la CALLE 50 # 13-03 MARAYÁ, identificado con la ficha catastral N.º 01-08-00-00-0151-0089-0-00-00-0000 y la matrícula inmobiliaria N.º 290-200074.

B. Que el proyecto obtuvo Licencia Urbanística de Urbanización N.º 004717 agosto 16 de 2016, y Licencia de Construcción por Etapas y Construcción de la Primera Etapa No. 004728 agosto 06 de 2016, expedidas por la Curaduría No. 2 de Pereira.

C. Que el Decreto 1077 de 2015 establece que los titulares de las licencias de urbanización tendrán derecho a que se les expida la correspondiente licencia de construcción con base en las normas urbanísticas y demás reglamentaciones que sirvieron de base para la expedición de la licencia de parcelación o urbanización, siempre y cuando se presente alguna de las siguientes condiciones:

a) Que la solicitud de licencia de construcción se radique en legal y debida forma durante la vigencia de la licencia de parcelación o urbanización, o

b) Que el titular de la licencia haya ejecutado la totalidad de las obras contempladas en la misma y entregado y dotado las cesiones correspondientes.

D. Que el proyecto "Amaru Apartamentos" tiene su licencia urbanística de Urbanización vigente por lo cual la solicitud de la Construcción de la Etapa 2 se aprobó con la norma del Acuerdo 28 de 2015.

E. Que este despacho radicó con Oficio No. 20320-2017 a la Secretaría de Planeación el 26 de julio del 2017 donde en argumento que "el proyecto "Amaru Apartamentos" entregó las áreas de cesión obligatorias requeridas para Espacio Público y entregó áreas de cesión anticipadas en el desarrollo del Proyecto "Conjunto Residencial Tsau" como consta en la Escritura pública No. 2454 del 6 de diciembre de 2011, por lo que para esta actuación urbanística sólo deberá compensar los deberes urbanísticos correspondientes a los aprovechamientos adicionales, de conformidad con el Artículo 547 del Acuerdo Municipal 28 de 2015.

F. Que en Oficio No. 39273 del 18 de septiembre de 2017 la Secretaría de Planeación resolvió el oficio mencionado en el considerando anterior manifestando

"... De acuerdo a lo analizado por este despacho, se considera técnica y jurídicamente viable el cruce de áreas de cesión entregadas anticipadamente con la nueva liquidación de los Deberes Urbanísticos, de conformidad con lo establecido en el artículo 556 del Acuerdo Municipal 28 de 2016 (Norma con la que se licencio la Segunda Etapa del proyecto Amaru Apartamentos), el cual cita lo siguiente:

ARTICULO 556 Para el caso de entregas anticipadas de áreas de cesión cedidas antes de la aprobación del presente acuerdo en los tratamientos urbanísticos de Consolidación Simple, Consolidación con Densificación, Consolidación en áreas mixtas y a una hectárea, Renovación Urbana en la modalidad de Reacondicionamiento y Conservación, que deban liquidar deberes urbanísticos, el área cedida en forma anticipada podrá tenerse en cuenta como aquella área obligada a compensarse como deber urbanístico.

G. Que la solicitud cumple con los requisitos establecidos en el Acuerdo 028 de 2015, el Decreto Nacional 1.077 de 2.015 modificado por el Decreto Nacional 2.218 de 2.015 Decreto 1197 de Julio 21 de 2.016.

H. Que el día 16 de agosto del presente año la Comisión de Vías, Tránsito y Transporte de Planeación Municipal aprobó los Criterios de Implantación para el proyecto en mención, como consta en el Oficio No. 33889 expedido por la Secretaría de Planeación Municipal el 16 de agosto de 2017.

HJB





## Carta de Compromiso pruebas VLF y Certificado RETIE de Distribución

En proyectos donde el alimentador de MT esté energizado (modernizaciones o aumentos de carga) o se utilice el conductor de la provisional para la definitiva, se debe presentar una carta compromiso de la empresa contratada para las pruebas y certificación.

Esta carta debe indicar que:



La empresa está contratada y asistirá a la maniobra de conexión.



Realizará las actividades de prueba correspondientes.



Entregará la certificación a Enel antes de la energización del proyecto o, como máximo, un mes después.



En caso de incumplimiento, el solicitante asume la desconexión del proyecto.

**REPORTE DE PRUEBAS DE CAMPO A CABLES DE POTENCIA**

EMPRESA / CLIENTE: <b>TEMSA</b>		INFORME: _____	
OBJETIVO: PRUEBA MEDIA TENSION VLF A CABLES		FECHA DE LA PRUEBA: _____	
UBICACION: CCM PROCESOS METAD CLAD-COM MOLIENDA A METAD CLAD			
CIRCUITO: CA-17			
ATENCION: ROBERTO CARLOS PEREZ			

DATOS GENERALES DEL CABLE				
MARCA:	SOUTWIRE	CONDUCTOR:	COBRE	TERMINAL LADO 1: TERMINAL
CALIBRE:	10 AWG	AISLAMIENTO:	XLP	TERMINAL LADO 2: TERMINAL
CLASE DE AISLAMIENTO (KV):	15 KV	SEMICONDUCTOR:	N/A	
NIVEL DE AISLAMIENTO:	133%	LONGITUD (m):	92 MTS.	
ACCESORIOS:	N/A			

BOQUILLO UTILIZADO EN LAS PRUEBAS: RESISTENCIA DE AISLAMIENTO: Comprador de Resistencia de Aislamiento, Marca: HI-POT EN C.A. VLF: VLF Hipot Instrument, Marca: \_\_\_\_\_

RESISTENCIA DE AISLAMENTOS				
KV PRUEBA	TIEMPO	FASE 1	FASE 2	FASE 3
50	15 s	112.5 GΩ	143.3 GΩ	118.3 GΩ
	30 "	127.3 GΩ	177.1 GΩ	140.6 GΩ
	45 "	141.6 GΩ	180.9 GΩ	173.5 GΩ
	1 min	156.2 GΩ	220.2 GΩ	150.0 GΩ
	2 "			
	3 "			
4 "				
5 "				

NORMA APLICADA: PRUEBAS A EQUIPOS ELECTRICOS PRIMARIOS DE DISTRIBUCION DE CTE, CAPITULO 12.

HI-POT EN C.A. VLF				
CAPACITANCIA				
H.R. (%)	25		FASE 1	FASE 2
TEMP. (°C)	20			LECTURA EN MW *1.000 -µF
FRECUENCIA, Hz	0.1	DAR	1.20	1.27

PRUEBA VLF				
KV PRUEBA	44		FASE 1	FASE 2
TIEMPO (min)	30			[mA µA]
BL (KV)	25	INICIAL	0.5 mA	0.5 mA
		FINAL	0.5 mA	0.8 mA

NORMA APLICADA: IEEE STD. 400.2 2004

RESULTADOS		
NO APROBADO	( )	APROBADO

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

REALIZÓ \_\_\_\_\_ SUPERVISÓ \_\_\_\_\_ AUTOI \_\_\_\_\_

## Visita de verificación y cumplimiento de obra

Tras radicar la solicitud de conexión, **se coordinará la visita** de verificación y cumplimiento.

**Enel se comunicará telefónicamente con el solicitante registrado** en los Datos de Contacto del Detalle de Localizaciones para acordar la fecha y franja horaria.

Consideraciones antes de la Visita



Consideraciones durante la Visita



Formato E6 – Acta de Recibo técnico



## Consideraciones antes de la Visita

### Ten en cuenta estas recomendaciones:



**Ninguna visita genera cobros** en terreno por parte de nuestros grupos técnicos. Nunca nuestro personal debe pedirte dinero a cambio del servicio. Si hay cobros, siempre se harán mediante factura emitida por Enel Colombia.



Si detectas alguna irregularidad, **denúnciala por nuestros canales de atención [aquí](#).**



**No intervengas redes energizadas.** Si durante la inspección se evidencia alguna intervención, la visita se calificará como No Conforme.



Los responsables de la obra **deben estar presentes en el lugar** para atender al grupo técnico en la fecha y franja horaria previamente agendada.



En Enel Colombia promovemos la salud y la seguridad. **Aplicamos la Política Stop Work** y podemos detener cualquier actividad que represente un riesgo.



El personal que acompañe la inspección **debe portar los elementos de protección personal (EPP)** necesarios.



Asegura que las áreas **estén libres de materiales, escombros o elementos** que representen riesgo para la inspección.



Si tu proyecto tiene acometida subterránea, **debe haber personal calificado** para levantar las tapas de las cámaras de inspección y, si es necesario, haber hecho el desagüe previo.



**Ten abiertas previamente** todas las celdas, TGA's, armarios y grupos de medida para facilitar la revisión en terreno.



**Ningún grupo técnico pedirá documentos en sitio.** Solo se recibirán por los canales digitales indicados en esta Guía, excepto el protocolo de operación de las celdas, que debe estar en la subestación.



## Consideraciones durante la Visita

### Ten en cuenta estas recomendaciones:



No pongas ductos recubiertos en concreto ni cárcamos dentro de las cámaras de inspección.



Las cámaras de inspección solo deben contener **infraestructura eléctrica y de telecomunicaciones**, sin recubrimientos, y ocupando solo un ducto.



Si en la obra **encuentras infraestructura de acueducto, alcantarillado o gas** (ductos, cámaras o equipos), solicita su retiro o traslado a la entidad correspondiente. Si no es posible, mueve la caja de inspección.



Coloca los medidores en armarios **según la norma AE308**: primero los residenciales (de menor a mayor), luego los locales y, al final, los de servicios comunes.



Dentro de la subestación, **no permitas el paso de servicios distintos a energía eléctrica** ni cruces de ductos de agua, alcantarillado o gas sobre cajas metálicas, TGA's o armarios.



Si tu proyecto **incluye grupos de medida en MT, BT o macro medidores con CT's y/o PT's**, instálalos completamente cableados con bornera de pruebas, **acatando la norma ET119**, incluso si los equipos son suministrados por ENEL X.

## Formato E6 – Acta de Recibo técnico

Según la circular CREG 001 de 2023 (anexo a la CREG 075 de 2021), el **acta de recibo técnico se firma en terreno** y refleja el resultado de la visita de inspección. Incluye:

- **Identificación del proyecto:** número de radicado y factibilidad.
- **Validación técnica y pruebas:** visto bueno según la información remitida en la fase documental.
- **Aprobación o rechazo:** indica si el proyecto cumple las condiciones mínimas para la conexión.
- **Listado de materiales requeridos:** relación de equipos que debes suministrar para la conexión.
- **Explicación de la no aprobación:** motivos del rechazo, si aplica.



Al finalizar la inspección, el acta debe ser firmada por el responsable del proyecto y por el ingeniero que realizó la visita. **No firmes un acta sin resultado** y solicita siempre una copia al momento de firmar.



Si tu obra presenta diferencias constructivas con el Proyecto de Conexión Aprobado, **solicita asesoría a nuestro personal** en el momento de la visita o realiza la modificación de acuerdo con la Guía para la Presentación de Proyectos de Conexión.



El acta de recibo técnico **es el resumen y formalización** de la visita y estará acompañada del Anexo de Levantamiento de Infraestructura.

enel		FORMATO E6. ACTA DE RECIBO TÉCNICO	ACTA N° XXXXX										
<b>0. Datos De La Solicitud</b>													
<b>RADICADO</b>	<b>FACTIBILIDAD</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>											
<b>I. Verificación Técnica y Pruebas</b>													
1. ¿Aprueba la verificación técnica de la acometida? 2. ¿Aprueba la verificación técnica de los equipos de conexión? 3. ¿Aprueba la verificación de la calidad de la potencia? 4. ¿Aprueba las pruebas y maniobras requeridas? 5. ¿Cumple homologación y/o protocolos de pruebas? 6. Fecha de ejecución de las pruebas y maniobras 7. Fecha de expedición de los protocolos de pruebas de los equipos 8. Fecha de calibración de los equipos de prueba			<table border="1"> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	SI	NO								
SI	NO												
			DDDMM/AAAA DDDMM/AAAA DDDMM/AAAA										
<b>II. Aprobación o Rechazo</b>													
1. Fecha del acta de recibo técnico 2. Número de visita de recibo técnico* <input type="checkbox"/>			DDMM/AAAA										
3. La conexión fue aprobada? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>													
<b>III. Listado de materiales requeridos para conectar la acometida a la red</b>													
<b>IV. Explicación de la no aprobación</b>													
<b>V. SUSCRIPCIÓN DE ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA</b>													
<small>DETALLE QUE CONFORMA EL CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO VISUALIZANDO</small>													
Nombre de Quien Recibe la Visita		Nombre de quien Realiza la Visita											
En Calidad de _____ Tel: _____		Empresa _____											
Firma _____		Número Asignado _____											
<b>VI. Observaciones adicionales Operador de Red</b>													
Le Informamos que conforme a la ley 1581 del 2012 y la política de tratamiento de datos personales, las empresas del Grupo Enel en Colombia tratan los datos personales incorporados en este formulario para todos los fines relacionados con la gestión de la solicitud, la prestación del servicio público de energía eléctrica de acuerdo con el contrato de servicio público, y para la generación, almacenamiento, comercialización y distribución de recursos energéticos. Recuerde que el Titular de los Datos tiene derecho a conocer, actualizar, rectificar y cuando proceda, suprimir sus datos y revocar la autorización dada para su tratamiento, a través de los canales indicados en la política publicada en <a href="http://www.enel.com.co">www.enel.com.co</a> en la cual también encontrará la identificación de las empresas que pertenecen al Grupo Enel en Colombia.													
AVISO LEGAL: La información contenida en este documento o en cualquiera de sus anexos es considerada CONFIDENCIAL y no puede ser usado ni divulgado por personas distintas de su destinatario.													

## Documentos y Estudios Complementarios

Estos documentos **son complementarios** para la presentación de algunos proyectos.

Revisa los archivos según tu tipo de planeación:

Levantamiento de Infraestructura



Boletín Pago – Trabajos A Terceros



Visitas de Control de Calidad de Obra



Instructivo diligenciamiento del detalle de localizaciones



## Levantamiento de Infraestructura

Durante la visita **nuestros grupos técnicos levantarán** toda la infraestructura entregada en el alcance del radicado inspeccionado, el cual tendrá la siguiente información:

The image shows a complex form titled 'ANEXO LEVANTAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA' with the ENEL logo. It contains multiple sections with tables and text boxes for recording infrastructure details. The form is divided into several columns and rows, with some sections highlighted in blue. At the bottom, there are fields for 'Nombre del Grupo Técnico de Visita' and 'Nombre del Grupo Receptor de la Obra'.

Explicaciones adicionales



**Al finalizar la inspección:**



El anexo **debe ser firmado por ti** (o el responsable del proyecto) y el ingeniero que realiza la visita.



**No firmes un acta sin resultado** y solicita siempre una copia.



**Verifica que toda la información corresponda** exactamente a la obra inspeccionada, ya que será usada para el pago en caso de solicitar Convenio de reconocimiento.



## Levantamiento de Infraestructura - Explicaciones adicionales

Durante la visita **nuestros grupos técnicos levantarán** toda la infraestructura entregada en el alcance del radicado inspeccionado, el cual tendrá la siguiente información:

- **Diagrama unifilar** con el Punto de Conexión aprobado en el Proyecto de Conexión y/o Factibilidad.
- **Obra civil** georreferenciada.
- **Conductores:** calibres, longitudes y nivel de tensión.
- **Canalizaciones:** tramos, ductos, diámetros y longitudes.
- **Datos de equipos:** Subestación, Celdas MT, Transformadores, TGA's, Armarios de Medidores, Postes, Cámaras de Inspección, Cajas Metálicas, etc.
- **Servicios:** cantidad de cuentas y tipo según lo radicado y especificado en el detalle de localizaciones.
- **Observaciones:** pendientes técnicos y/o desviaciones constructivas.

- **Grupos de medida:** cantidad en BT, MT y Macros.
- **Relación de transformación y seriales** de CT's y/o PT's suministrados por el cliente.
- **Irregularidades:** modificaciones, intervenciones o traslados no autorizados a la red energizada; servicios directos y/o conexiones no autorizadas (serán reportadas en el acta).
- **Maniobra de conexión y alcance** de trabajos a realizar por Enel Colombia para energizar tu proyecto (intersección, prolongación, normalización de la red y Punto de Conexión).



## Boletín Pago - Trabajos A Terceros

Las redes energizadas de propiedad de Enel Colombia o de terceros **solo pueden ser intervenidas por personal autorizado** por el Operador de Red.

Los siguientes trabajos **deben gestionarse mediante solicitud de boletín pago** o como trabajos a terceros a costo del interesado:



**Traslado de subestaciones** de propiedad Enel Colombia al interior de un predio privado (requiere Proyecto de Conexión aprobado).



**Retiro o traslado de infraestructura existente** (postes o transformadores) en espacio público o dentro de una copropiedad, con ubicación proyectada incluida en el Proyecto de Conexión aprobado.



**Maniobras de desenergización** para normalizar, modernizar o adecuar instalaciones internas a cargo del cliente, previas a la aprobación del recibo de obra.



Todo proyecto que requiera la intervención de redes energizadas bajo boletín pago **debe incluir estos trabajos en su Proyecto de Conexión aprobado.**

**Para la radicación del recibo de obra se deberá aportar factura de boletín pago y comprobante de pago del mismo**

### Solicitud de boletín pago:

Envía una comunicación indicando el radicado del Proyecto de Conexión aprobado o de la Solicitud de Conexión al correo: [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com), o gestiona la solicitud a través de la línea **601 580 1000**.

## Visitas de Control de Calidad de Obra

Durante la ejecución de tu obra, Enel Colombia **puede realizar visitas de acompañamiento técnico** siempre que cumplas con estos requisitos:



**Proyecto de Conexión aprobado** por Enel Colombia.



**Avance de obra** eléctrica y civil superior al 70%.



La visita puede solicitarse **para validar el avance o la construcción** de canalizaciones, subestación, instalación de armarios y TGA's, antes de la Solicitud de Conexión.

Si cumples con estos puntos, **pide tu visita de inspección previa** al recibo de obra llamando a la línea de atención **601 580 1000**, opción 2.



## Instructivo diligenciamiento del detalle de localizaciones

Debes diligenciar el formato de **Detalle de Localizaciones**, llenando solo los campos resaltados y siguiendo el paso a paso que te indicamos a continuación.

Para diligenciar, ten en cuenta:

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



DATOS DEL PROYECTO			
NOMBRE			
FACTIBILIDAD		TIPO DE SOLICITUD	DEFINITIVO
RADICADO DISEÑO		COMERCIALIZADOR	
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO	
BARRIO/VEREDA		ESTRATO	
DIRECCIÓN			
No. CUENTA EXISTENTE		¿MERCADO REGULADO?	
REGIMEN ESPECIAL			

DATOS DE CONTACTO	
NOMBRE	
PRIMER APELLIDO	
SEGUNDO APELLIDO	
No. CÉDULA	
TELÉFONO	
CELULAR	
CORREO ELECTRÓNICO	
CONSTRUCTORA	

DATOS DE CONSTRUCTOR	
NOMBRE	
PRIMER APELLIDO	
SEGUNDO APELLIDO	
TELÉFONO	
CELULAR	

Paso 5



Paso 6



Paso 7



Paso 8



## Paso 1

DATOS DEL PROYECTO			
NOMBRE	<input type="text"/>		
FACTIBILIDAD	<input type="text"/>	TIPO DE SOLICITUD	<input type="text" value="DEFINITIVO"/>
RADICADO DISEÑO	<input type="text"/>	COMERCIALIZADOR	<input type="text"/>
DEPARTAMENTO	<input type="text"/>	MUNICIPIO	<input type="text"/>
BARRIO/VEREDA	<input type="text"/>	ESTRATO	<input type="text"/>
DIRECCIÓN	<input type="text"/>		
No. CUENTA EXISTENTE	<input type="text"/>	¿MERCADO REGULADO?	<input type="text"/>
REGÍMEN ESPECIAL	<input type="text"/>		

La sección Datos de Proyecto contiene la información de trazabilidad de tu proyecto.

- Si tu solicitud corresponde a un proyecto **Definitivo**, indica el radicado con el que fue aprobado tu Proyecto de Conexión.
- El **No. de Cuenta Existente** solo debes registrarlo si tu solicitud es por **Aumento de Carga**.

En el campo **Régimen Especial**, identifica si tu proyecto está dentro de alguno de los segmentos de la lista.

Si no aplica, selecciona **No Aplica**.



## Paso 2

**Relaciona los datos de contacto del solicitante**, a quien luego se le enviarán las notificaciones de la visita de verificación y cumplimiento de obra, y se le solicitarán los documentos técnicos y comerciales en etapas posteriores.

DATOS DE CONTACTO	
NOMBRE	<input type="text"/>
PRIMER APELLIDO	<input type="text"/>
SEGUNDO APELLIDO	<input type="text"/>
No. CÉDULA	<input type="text"/>
TELÉFONO	<input type="text"/>
CELULAR	<input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO	<input type="text"/>
CONSTRUCTORA	<input type="text"/>

### Paso 3

Relaciona los datos del constructor responsable de la construcción de la obra eléctrica.

DATOS DE CONSTRUCTOR	
NOMBRE	<input type="text"/>
PRIMER APELLIDO	<input type="text"/>
SEGUNDO APELLIDO	<input type="text"/>
TELÉFONO	<input type="text"/>
CELULAR	<input type="text"/>

## Paso 4

Si tu solicitud es de tipo **Definitivo**, debes indicar los números de dictamen de las certificaciones de conformidad RETIE para **Distribución MT, Transformación y Distribución BT**, con los que fue certificada tu instalación, según el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Antes de enviar la solicitud, asegúrate de que los **Certificados de Conformidad RETIE** (Transformación, Distribución MT/BT y Uso Final) estén cargados en la página oficial del Ministerio de Minas y Energía para validar su autenticidad.

NÚMERO CERTIFICADO RETIE DISTRIBUCIÓN MT	0	NÚMERO CERTIFICADO RETIE TRANSFORMACIÓN	0	NÚMERO CERTIFICADO RETIE DISTRIBUCIÓN BT	0

Ingresa únicamente **el número del certificado que hayas verificado** en la página web del Ministerio de Minas y Energía.



## Paso 5

Cuando hayas completado toda la información del proyecto, haz clic en el botón **IR A LOCALIZACIONES**.

**IR A  
LOCALIZACIONES**







## Paso 8

Cuando termines de diligenciar el formato, el cuadro resumen mostrará automáticamente el total de cuentas solicitadas, el tipo de uso y la carga total requerida. Verifica esta información antes de enviarlo.

Diligencie **sólo** los campos resaltados en color amarillo  [en las dos hojas de este archivo](#) [\(Clic en IR A PROYECTO\)](#)



RESUMEN DE LOCALIZACIONES									
Tipo de Uso	TOTAL	Monofásico	Bifásico	3 x (5-100)	3 x (10-150)	GM BT	GM MT	Macro	N° Cuentas
Residencial	0								0
Comercial	0								
Industrial	0								
Oficial	0								
Provisional de Obra	0								
<b>Total</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>Total Carga</b> kVA

Debes adjuntar este archivo, completamente diligenciado en formato **.xlsx**, a tu solicitud de recibo de obra.

No modifiques el Formato Detalle de Localizaciones definido, ya que esto garantiza el cargue automático en nuestro sistema de información.

Asegúrate de completar todo el formato sin dejar espacios antes o después del texto, sin usar puntos (.) ni comas (,) en los campos de cédula o NIT, y sin caracteres especiales, excepto la @ en correos electrónicos. Te recomendamos diligenciar los campos uno por uno.

## 4. Canales para radicar la documentación

Puedes radicar tu solicitud a través de **dos canales disponibles**:



### Formulario en línea:

Puedes completar el proceso desde cualquier lugar ingresando al formulario digital [aquí](#).  
Es rápido y evita desplazamientos.



### Correo electrónico:

También puedes enviar todos los documentos escaneados al correo [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com).  
Asegúrate de adjuntar correctamente los archivos.



### Importante

Revisa que los documentos estén completos, legibles y actualizados antes de enviarlos. **Ambos canales permiten gestionar tu solicitud.**



## 5. Después de radicar la documentación

Una vez **hayas entregado tu documentación** a través de los canales disponibles, Enel Colombia se encargará de revisarlos y aprobarlos según tu tipo de proyecto.

### Respuesta a la Radicación:

Radicación de la Solicitud



### Respuesta a la Visita:

Visita de verificación y cumplimiento de obra



## Radicación de la Solicitud

Una vez recibamos y revisemos la documentación que enviaste, **te enviaremos por correo la respuesta** a tu requerimiento o el número de radicación.

Las posibles respuestas pueden ser:



Si la documentación que entregaste para radicar la solicitud de conexión **está completa** y coincide técnicamente con el proyecto de conexión presentado, **se te asignará un número de radicado** para iniciar la gestión. A partir de ahí, **programaremos la visita** de verificación técnica en terreno.



Si la documentación o información no está completa, o requiere ajustes de tu parte, te responderemos por correo con el estado **NO APROBADO**, indicando los pendientes. Para reiniciar la solicitud, envía toda la información completa, incluyendo los ajustes solicitados, en un único correo al buzón [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com).

Si tu solicitud **tiene la información mínima** para programar la Visita de Verificación y Cumplimiento de Obra, recibirás un correo de avance. **El archivo [Detalle de Localizaciones](#)** que se adjunta contiene la información completa de las cuentas solicitadas.

Si tu solicitud **no tiene la información mínima** para programar la Visita de Verificación y Cumplimiento de Obra, recibirás un correo de NO APROBADO. El archivo Detalle de Localizaciones adjunto indicará en el campo Observaciones las razones de la devolución.

**Deberás reenviar la solicitud completa** al buzón [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com) para que se asigne un nuevo número de radicación.

**Envía un correo por cada solicitud de conexión.** No incluyas solicitudes de dos proyectos diferentes en un mismo correo.



## Visita de verificación y cumplimiento de obra

Una vez realizada la visita de revisión del proyecto, **te enviaremos por correo la respuesta.**

Las posibles respuestas pueden ser:



Este resultado **se da cuando la obra eléctrica y civil fue construida** según el Proyecto de Conexión aprobado y las normas técnicas vigentes. **El Formato E6 – Acta de Recibo Técnico será el soporte** que confirma la aprobación y el cierre del proceso de solicitud de conexión.

Después de esta visita, **Enel Colombia se comunicará con el contacto que registraste** en la radicación para coordinar la fecha y condiciones de la conexión de tu proyecto.

Recuerda que Enel Colombia, como Operador de Red, **puede abstenerse de prestar el servicio si**, en cualquier etapa de la solicitud, **detecta incumplimientos** de normas o procedimientos, o si identifica desviaciones técnicas no previstas en el recibo de obra durante la energización o instalación del medidor. En estos casos, también se te informará.



Este resultado se da cuando la obra eléctrica y civil **no cumple con el Proyecto de Conexión aprobado o con las normas técnicas vigentes.**

Una vez que el responsable de la construcción **corrija las observaciones indicadas en el acta, deberá volver a radicar el proyecto** —incluyendo la etapa documental— al correo [activaciones.colombia@enel.com](mailto:activaciones.colombia@enel.com), verificando que toda la documentación siga vigente según los plazos establecidos en esta guía. En el formato, debe indicarse el radicado anterior rechazado para mantener la trazabilidad del proyecto.

Si la visita no pudo ser atendida, **también deberás radicar nuevamente tu solicitud de conexión** con toda la documentación al correo indicado.



## 6. Preguntas frecuentes en esta etapa



Durante esta tercera etapa, **es común que surjan dudas** sobre los documentos, radicaciones, tiempos, excepciones y requisitos técnicos. En esta sección **respondemos las inquietudes más frecuentes** para ayudarte a completar el trámite sin contratiempos.

¿Cuánto tiempo tarda en responder mi solicitud?



¿Qué debo tener en cuenta para la Visita?



¿Qué actualizaciones ha tenido la guía?



¿En qué canales puedo presentar mi solicitud?



¿Qué necesito saber antes de empezar esta Etapa?



¿Qué puedo esperar una vez envíe los documentos a revisión?



¿Son obligatorios los documentos técnicos adicionales?



¿Dónde puedo revisar la respuesta de mi Solicitud?



## ¿Cuánto tiempo tarda en responder mi solicitud?

Al enviar la documentación, en un periodo de 7 días hábiles o 15 días hábiles **recibirás una respuesta** (Positiva o Negativa) en tu correo o en la Zona Privada Mi Enel. Revisa los tiempos [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Qué actualizaciones ha tenido la guía?

Puedes ver las actualizaciones de la guía [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Qué necesito saber antes de empezar esta Etapa?

**Sí**, debes tener en cuenta el tipo de proyecto que vas a realizar, ya que pueden tener documentos adicionales. Revisa las condiciones necesarias para una Provisional de Obra [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Son obligatorios los documentos técnicos adicionales?

**Solo para los proyectos que así lo requieran.**

Revisa los documentos adicionales para ver si aplican a tu caso [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Qué debo tener en cuenta para la Visita?

**Debes verificar** que la información importante cómo Nombres, Direcciones, Documentos de Identificación y más, **coincidan** entre documentos. Si se presentan inconsistencias entre los archivos, se pueden generar retrasos en la respuesta de Factibilidad.

Mantén organizada tu entrega de documentos conociendo los consejos generales [aquí](#).

Si tienes dudas con algún documento en específico, revisa los documentos [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿En qué canales puedo presentar mi solicitud?

Actualmente tenemos habilitados **2 maneras** para que radiques la documentación **de esta Etapa**, conoce lo canales [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Qué puedo esperar una vez envíe los documentos a revisión?

Al enviar la documentación, en un periodo de 7 días hábiles **recibirás una respuesta** (Positiva o Negativa) en tu correo o en la Zona Privada Mi Enel. Conoce lo que contiene cada respuesta [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)



## ¿Dónde puedo revisar la respuesta de mi Factibilidad?

**Puedes encontrarla en** tu correo o en tu Zona Privada de Mi Enel. Conoce más información [aquí](#).

Revisa lo que significan las respuestas [aquí](#).

[← Volver a preguntas frecuentes](#)





### 3. Recibo de Obra

# Guía para Solicitud de Conexión

Volver al Menú Principal

