

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN ESTÁNDAR AUTOGENERADORES EN ZONAS NO INTERCONECTADAS - ZNI

El estudio de conexión de un proyecto de autogeneración en ZNI, del que trata el artículo 17 de la Resolución CREG 038 de 2018, debe ser suscrito por un profesional de ingeniería, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana, NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y sus modificaciones.

El contenido mínimo del estudio de conexión de un proyecto de autogeneración en ZNI, debe contener, como mínimo, los siguientes puntos:

1. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. Descripción General del proyecto.
- 1.2. Fecha de entrada en operación del proyecto.
- 1.3. Potencia máxima de generación.
- 1.4. Número de unidades de generación.
- 1.5. Parámetros eléctricos del generador.
- 1.6. Ubicación geográfica del proyecto y de la instalación.
- 1.7. Parámetros técnicos de los paneles y de los inversores para tecnología solar fotovoltaica.
- 1.8. Información adicional que considere necesaria para el análisis de la conexión.

2. DISEÑO DETALLADO DEL PROYECTO

El diseño detallado del proyecto debe estar de acuerdo a lo establecido en el RETIE y deberá incluir, entre otros:

- 2.1. Diagramas unifilares, planos y esquemas eléctricos para la construcción de la obra.
- 2.2. Flujos de carga con proyecto y sin proyecto: cálculo de la energía anual producida por el proyecto y comparación con la curva de carga del cliente y el transformador.
- 2.3. Análisis de regulación de tensión.
- 2.4. Estudio de protecciones.
- 2.5. Calidad de la potencia: declaración técnica del equipo en cuanto al cumplimiento de los estándares de calidad de la potencia (inyección de armónicos a la red y fluctuaciones de tensión, etc.) y sujetos a la verificación con medidas en campo antes y después de la instalación del proyecto.



Av. Calle 116 No. 7-15 Int. 2. Oficina 901
Edificio Cusezar Bogotá, D.C. Colombia
Tel: (1) 6032020 / Fax: (1) 6032100
Email: creg@creg.gov.co
Website: www.creg.gov.co

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN ESTÁNDAR PARA AUTOGENERADORES EN ZNI
2 / 3

Para los autogeneradores con potencias superiores a 1000 kW, de acuerdo con lo establecido en el literal b. del artículo 9 de la Resolución CREG 038 de 2018, el estudio deberá incluir, adicional a lo listado anteriormente, lo siguiente:

- 2.6. Análisis de corriente de cortocircuito.
 - 2.7. Incremento de corriente de falla a tierra.
 - 2.8. Variaciones lentas de tensión y de protección anti-islas.
 - 2.9. Verificación de protecciones.

3. CAUSALES DE RECHAZO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN

Las causales de rechazo del estudio de conexión de un proyecto de autogeneración en ZNI, en atención a lo previsto en el literal b. del artículo 9 de la Resolución CREG 038 de 2018, serán las siguientes:

- 3.1. Que el estudio de conexión presentado al distribuidor no se encuentre suscrito por un profesional de la ingeniería, de acuerdo con lo establecido en el RETIE.
 - 3.2. No cumplir con el estándar técnico de disponibilidad del sistema que determina el artículo 6 de la Resolución CREG 038 de 2018.
 - 3.3. Que después de la revisión del estudio de conexión se encuentren criterios técnicos que no satisfagan las condiciones mínimas necesarias para la conexión del Autogenerador en ZNI según la normatividad técnica establecida en el RETIE y marco regulatorio vigente.

Cualquier causal de rechazo del estudio de conexión adicional a las aquí previstas, deberán estar incluidas en el formato de contenido del estudio de conexión que para tal fin disponga el distribuidor y no podrá superar los requerimientos regulatorios y legales que se hayan definido al respecto.

4. REFERENCIAS

Leyes y resoluciones:

- Ley 142 de 1994: Ley de Servicios Públicos.

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE CONEXIÓN ESTÁNDAR PARA AUTOGENERADORES EN ZNI

3 / 3

- Ley 143 de 1994: Ley Eléctrica.
- Resolución No. 9 0708 de agosto 30 de 2013, o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan: Anexo General RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Resolución CREG 091 de 2007, o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan: Por la cual se establecen las metodologías generales para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, y las fórmulas tarifarias generales para establecer el costo unitario de prestación del servicio público de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas.
- Resolución CREG 038 de 2014, o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan: Código de Medida
- Ley 1715 de 2014: Promueve el desarrollo de las Fuentes de Energía Renovables No Convencionales.
- Decreto MME 2469 del 02 de 2014: Lineamientos de política energética en materia de entrega de excedentes de autogeneración.
- Decreto 348 de 2017: Lineamientos de política pública en materia de gestión eficiente de la energía y de la entrega de excedentes de autogeneración a pequeña escala.
- Resolución UPME 281 de 2015: Por la cual se define el límite máximo de potencia de la autogeneración a pequeña escala.
- Resolución CREG 038 de 2018, o aquellas que adicionen, modifiquen o sustituyan: Por la cual se regula la actividad de autogeneración en las zonas no interconectadas y se dictan algunas disposiciones sobre la generación distribuida en las zonas no interconectadas.

Normatividad Técnica:

- NTC 1340 - Electrotecnia. Tensiones y Frecuencias Nominales En Sistemas De Energía Eléctrica En Redes De Servicio Público
- NTC 5000 - Calidad De La Potencia Eléctrica (Cpe). Definiciones Y Términos Fundamentales
- NTC 5001 - Calidad De La Potencia Eléctrica. Limites Y Metodología De Evaluación En Punto De Conexión Común
- NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si se requieren obras en la red de distribución eléctrica es necesario incluir la descripción detallada de las mismas.



Av. Calle 116 No. 7-15 Int. 2. Oficina 901
Edificio Cusezar Bogotá, D.C. Colombia
☎ (1) 6032020 / Fax: (1) 6032100
✉ creg@creg.gov.co
🌐 www.creg.gov.co