

## Acuerdo CREE-25-2022

**Comisión Reguladora de Energía Eléctrica. Tegucigalpa, Municipio de Distrito Central a los seis días de mayo de dos mil veintidós.**

### Resultando:

- I. Que la Ley General de la Industria Eléctrica (LGIE o "Ley") aprobada mediante el Decreto 404-2013 publicado en el diario oficial "La Gaceta" en fecha 20 de mayo de 2014 y su reforma tiene por objeto regular las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en el mercado eléctrico nacional.
- II. Que la Ley General de la Industria Eléctrica establece la obligación de las empresas distribuidoras de comprar el exceso de energía proveniente de fuentes renovables que generen los usuarios residenciales y comerciales que inyecten a la red y que la CREE definirá, mediante disposiciones reglamentarias, lo relativo a la medición y a la remuneración a estos usuarios por las inyecciones de estos excedentes.
- III. Que el Reglamento de Ley General de la Industria Eléctrica (RLGIE o "Reglamento"), mediante Resolución CREE-073, publicado en el diario oficial "La Gaceta" en fecha 02 de julio 2020 define quienes son los Usuarios Autoprodutores y se establecen los requisitos para que estos puedan ser autorizados como tal.
- IV. Que la CREE, en fecha el 10 de mayo de 2021 inició la consulta pública CREE-CP-02-2021 contentiva de la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales. Dicha propuesta desarrolló los elementos que permiten regular las actividades de los Usuarios Residenciales y Comerciales de las Empresas Distribuidoras que poseen o tienen la intención de instalar equipos de generación de energía eléctrica con fuentes renovables para abastecer su consumo.
- V. Que la CREE, en octubre de 2021, recibió una invitación de parte de la National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC) para participar en una revisión de pares de los marcos regulatorios de generación distribuida de los Estados Unidos de América, con el apoyo del Departamento de Estado de los Estados Unidos. La CREE compartió la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales para que los expertos invitados la revisarán y emitieran sus comentarios sobre dicha propuesta.
- VI. Que mediante sus unidades internas, la CREE valoró posiciones y observaciones y comentarios admisibles, en particular los fundamentos de dichas opiniones con el fin de incorporarlos de forma parcial o total a la propuesta final del documento puesto en consulta.
- VII. Que como parte del procedimiento de Consulta Pública la Unidad de Fiscalización y la Dirección de Asesoría Jurídica emitieron el informe de resultados intitulado "Informe de Resultados Consulta Pública CREE-CP-02-2021".

### Considerando:

Que la Ley General de la Industria Eléctrica fue aprobada mediante Decreto No. 404-2013, publicado en el diario oficial “La Gaceta” el 20 de mayo del 2014, la cual tiene por objeto, entre otros, regular las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio de la República de Honduras.

Que de acuerdo con lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica y su reforma mediante el Decreto No. 61-2020, publicado en el diario oficial “La Gaceta” el 5 de junio de 2020, la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica cuenta con independencia funcional, presupuestaria y facultades administrativas suficientes para el cumplimiento de sus objetivos.

Que de conformidad con la Ley General de la Industria Eléctrica, la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica adopta sus resoluciones por mayoría de sus miembros, los que desempeñarán sus funciones con absoluta independencia de criterio y bajo su exclusiva responsabilidad.

Que de acuerdo con lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica, el Estado supervisará la operación del Subsector Eléctrico a través de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica.

Que de conformidad con la Ley General de la Industria Eléctrica, la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica tiene dentro de sus funciones la de expedir las regulaciones y reglamentos necesarios para la mejor aplicación de esta Ley y el adecuado funcionamiento del subsector eléctrico.

Que la Ley General de la Industria Eléctrica establece que, mediante disposiciones reglamentarias, la CREE deberá regular las actividades relativas a los Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales.

Que el Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica también reconoce la potestad del Directorio de Comisionados para la toma de decisiones regulatorias, administrativas, técnicas, operativas, presupuestarias y de cualquier otro tipo que sea necesario en el diario accionar de la Comisión.

Que de conformidad con el Procedimiento para Consulta Pública aprobado por la CREE, se establece un mecanismo estructurado, no vinculante, para la elaboración participativa de las reglamentaciones y sus modificaciones o de otros asuntos de tal importancia que la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica considere lo amerite, observando los principios del debido proceso así como los de transparencia, imparcialidad, previsibilidad, participación, impulso de oficio, economía procesal y publicidad que garanticen una participación efectiva y eficaz en el Mercado Eléctrico Nacional.

Que el Procedimiento para Consulta Pública establece que la CREE elaborará un informe que contenga la valoración de las posiciones, observaciones y comentarios admisibles, y la correspondiente respuesta a cada uno, así como una propuesta regulatoria final cuando aplique. Este informe deberá ser publicado en la página web de la Comisión, una vez que este sea aprobado por el Directorio de Comisionados.

Que de conformidad con el Procedimiento para Consulta Pública la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica debe de comunicar el Informe de Resultados a los participantes que hayan suministrado correo electrónico de contacto en la consulta pública.

Que en la Reunión Extraordinaria CREE-Ex-19-2022 del 06 de mayo de 2022, el Directorio de Comisionados acordó emitir la presente resolución.

#### Por tanto

La CREE en uso de sus facultades y de conformidad con lo establecido en el artículo 1 literales A y B, artículo 3 primer párrafo, literal F romano III, literal I, artículos 8, 15 letra D y demás aplicables de la Ley General de la Industria Eléctrica; artículos 47, 48, 49 y 50 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica; artículo 4 y demás aplicables del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica, por unanimidad de votos de los Comisionados presentes,

#### Acuerda

**PRIMERO:** Aprobar el informe intitulado “Informe de resultados CREE-CP-02-2021” emitido por la Unidad de Fiscalización y la Dirección de Asesoría Jurídica en ocasión de la consulta pública CREE-CP-02-2021 contentiva de la propuesta de la Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales.

**SEGUNDO:** Aprobar en todas y cada una de sus partes la Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales que forma parte integral del presente acto administrativo, la cual entrará en vigencia a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta.

**TERCERO:** Instruir a la Secretaría General para que de conformidad con lo establecido en el artículo 10 del Procedimiento de Consulta Pública comunique el informe de resultados a los participantes de la consulta pública que hayan suministrado su correo electrónico.

**CUARTO:** Instruir a la Secretaría General y a las unidades administrativas que procedan con la publicación del presente acuerdo en el diario oficial “La Gaceta”.

**QUINTO:** Instruir a la Secretaría General para que de conformidad con el artículo 3 Literal F, romano XII de la Ley General de la Industria Eléctrica, proceda a publicar en la página web de la Comisión el presente acto administrativo.

**SEXTO:** Publíquese y comuníquese.



GERARDO ANTONIO SALGADO OCHOA

JOSÉ ANTONIO MORÁN MARADIAGA

LEONARDO ENRIQUE DERAS VÁSQUEZ



**Comisión Reguladora  
de Energía Eléctrica  
CREE**

# **Informe de Resultados**

---

**Consulta pública CREE-CP-02-2021**

**Preparado por:**

Unidad de Fiscalización

Dirección de Asuntos Jurídicos

Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE)

Tegucigalpa, MDC, marzo de 2022

El presente documento fue elaborado por:

**Francisco Sánchez**  
Profesional Auxiliar  
Unidad de Fiscalización

La elaboración del presente documento contó también con la colaboración y revisión de:

**Juan Pérez**  
Encargado de la Unidad de  
Fiscalización

**Antonio Martínez**  
Director de Asesoría Jurídica

**Dulce Montoya**  
Oficial jurídico  
Dirección de Asesoría Jurídica

## Contenido

1. Introducción.....	4
2. Objetivos.....	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos .....	5
3. Consulta pública .....	6
3.1 Antecedentes de la consulta pública .....	6
3.2 Proceso de consulta pública .....	6
3.3 Comentarios recibidos .....	7
3.3.1 Comentarios recibidos por artículo .....	7
3.3.2 Comentarios recibidos por fecha .....	7
3.3.3 Comentarios recibidos por institución.....	7
3.3.4 Usuarios por ubicación .....	8
3.3.5 Comentarios admisibles por artículo .....	8
3.3.6 Descripción de los comentarios no admisibles.....	9
4. Revisión de la propuesta de modificaciones elaborada por el equipo de la National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC) .....	10
5. Resultados de la revisión de propuestas de modificaciones .....	12
5.1 Tipos de usuarios .....	12
5.2 Capacidad de generación permitida para los usuarios autoprodutores .....	12
5.3 Solicitud de autorización .....	12
5.4 Análisis técnicos y estudios eléctricos.....	13
5.5 Validez de la solicitud.....	13
5.6 Instalación de equipo de medición bidireccional.....	13
5.7 Dispositivos de protección, control y desconexión .....	13
5.8 Remuneración por excedentes .....	13
5.9 Entrega de información.....	14
5.10 Requisitos técnicos mínimos de los equipos de generación .....	14
5.11 Solicitud de información adicional o aclaratoria .....	14
5.12 Solicitud de un usuario nuevo.....	14
6. Conclusiones.....	15
Anexo .....	16

## 1. Introducción

La Ley General de la Industria Eléctrica aprobada mediante el Decreto 404-2013 publicado en el diario oficial La Gaceta en fecha 20 de mayo de 2014 y su reforma mediante el Decreto No. 61-2020, tiene por objeto regular las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en el territorio de la República de Honduras. El artículo 3 de la citada Ley manda la creación de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE) y la letra F, numeral romano III del artículo en cuestión establece que es una función de la CREE expedir las regulaciones y reglamentos necesarios para la mejor aplicación de la misma Ley y el adecuado funcionamiento del subsector eléctrico.

La CREE tiene como meta integrar la participación colectiva en el proceso de elaboración y modificación de reglamentos y normas técnicas, cumpliendo con los principios del debido proceso, así como los de transparencia, imparcialidad, previsibilidad, participación, impulso de oficio, economía procesal y publicidad que garanticen una participación efectiva y eficaz en el Mercado Eléctrico Nacional (MEN).

Las consultas públicas son una herramienta para informar y capacitar a los actores del MEN, consumidores, operadores e inversionistas, sobre los motivos y justificaciones de las modificaciones a reglamentos y normas técnicas, así como de otros asuntos que afectan al sector eléctrico, asimismo, facilitan la clarificación de propósitos, antecedentes y su fundamentación legal, técnica y económica, según corresponda. Estos procedimientos participativos tienen el potencial de ayudar a la CREE a desarrollar mecanismos de retroalimentación bidireccional, para darle la debida consideración a los aportes entregados por los ciudadanos y actores del MEN y permitirles a éstos comprender las decisiones reflejadas en la regulación nueva o por modificar.

Bajo este contexto, la CREE llevó a cabo en mayo de 2021 la consulta pública CREE-CP-02-2021 en la cual se invitó a la población en general a enviar sus oposiciones, coadyuvancias, observaciones o comentarios en referencia a la propuesta de la Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales, utilizando para tal fin el Sistema de Consulta Pública de la CREE, que fue creado para atender las disposiciones previstas en el Procedimiento Interno de Consulta Pública. La propuesta desarrolla los elementos que permitan regular las actividades de los Usuarios Residenciales y Comerciales de las Empresas Distribuidoras que poseen o desean instalar equipos de generación de energía eléctrica con fuentes renovables para abastecer su consumo.

La CREE, en octubre de 2021, recibió una invitación de parte de National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC) para participar en una revisión de pares de los marcos regulatorios de generación distribuida en América, con el apoyo del Departamento de Estado de los Estados Unidos. En seguimiento a dicha invitación, la CREE participó en dicho evento compartiendo la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales para que los expertos invitados la revisaran y emitieran sus comentarios sobre dicha propuesta.

El presente documento tiene como finalidad dar a conocer los resultados de la consulta pública CREE-CP-02-2021, ofreciendo una visión clara y sencilla de las principales modificaciones realizadas como resultado del análisis de los comentarios admisibles, así como mostrar la respuesta por parte de la CREE ante cada uno de los comentarios realizados por los participantes.



## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Mostrar los resultados del proceso de consulta pública CREE-CP-02-2021 y señalar las principales modificaciones que surgieron producto de las aportaciones y opiniones expresadas por los participantes del proceso en mención.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Resumir los principales hallazgos del proceso de consulta pública.
2. Responder a cada una de las propuestas, comentarios y observaciones expresadas por los participantes de la consulta pública.
3. Presentar las modificaciones más relevantes realizadas en los elementos normativos como producto del proceso de revisión de comentarios recibidos.
4. Presentar las modificaciones más relevantes realizadas en los elementos normativos como producto del proceso de revisión de pares con apoyo de NARUC.

### **3. Consulta pública**

#### **3.1 Antecedentes de la consulta pública**

El literal D, del artículo 15 de la Ley General de la Industria Eléctrica establece que las Empresas Distribuidoras están obligadas a comprar el exceso de energía proveniente de fuentes de energía renovable que generen los Usuarios residenciales y comerciales que inyecten de retorno a la red. Asimismo, indica que debe normarse lo relativo a la medición y a la liquidación mensual de energía eléctrica proveniente de estos Usuarios.

El artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece que son Usuarios Autoprodutores los Usuarios que poseen equipo de generación de energía eléctrica dentro de su propio domicilio o instalaciones capaz de operar en paralelo con la red y cumplen los requisitos establecidos en dicho artículo.

En el referido artículo del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica se establece que las Empresas Distribuidoras podrán limitar la conexión de Usuarios Autoprodutores para no sobrecargar los alimentadores o circuitos y los transformadores, ni causar problemas de Calidad del Servicio. Estas limitaciones deberán sustentarse en criterios técnicos según se establezca en la norma respectiva. Asimismo, se indica que la CREE emitirá la normativa que regule la conexión y la inyección de energía de los Usuarios Autoprodutores a las redes.

Con base en lo anterior, la CREE para el cumplimiento de sus funciones y considerando lo establecido en el literal D, del artículo 15 de la LGIE y el artículo 47 de la RLGIE, identificó la necesidad de elaborar una propuesta de Norma Técnica para regular las actividades relativas a los Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales y así fortalecer el marco normativo del subsector eléctrico.

#### **3.2 Proceso de consulta pública**

La CREE, mediante acto administrativo de fecha 10 de mayo de 2021, dio inicio el proceso de consulta pública CREE-CP-02-2021 denominado: “Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales”.

Para ello, se convocó a los interesados a presentar sus posiciones respecto a lo consultado, invitación que se difundió por medio del sitio web oficial de la CREE en cumplimiento de lo establecido en el Procedimiento para Consulta Pública. Asimismo, se adjuntó el informe técnico y la propuesta de la Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales, para que los interesados pudieran analizar y elaborar sus posiciones, observaciones o comentarios de manera fundamentada, así como dar seguimiento a la consulta pública.

El plazo para realizar comentarios a la consulta pública se estableció entre el 10 de mayo y 25 de mayo de 2021. Una vez cerrada la consulta pública, los comentarios y observaciones recibidas dentro del plazo correspondiente fueron evaluadas para calificarlos como admisibles o no admisibles conforme a los criterios siguientes:

- La propuesta ingresada en cada artículo debía referirse exclusivamente al artículo en el que se comentó. Se exceptuaron aquellas propuestas relacionadas a otros artículos que no formaban parte de la consulta pública, siempre y cuando tuvieran una relación directa con el artículo que estaban comentando.
- La justificación ingresada en cada artículo debía ser pertinente a la propuesta.

### 3.3 Comentarios recibidos

La consulta pública CREE-CP-02-2021 recibió un total de 125 comentarios por parte de 12 usuarios que representaron a 9 instituciones, más 1 usuario que no se identificó con alguna institución en específico. Luego de evaluar los comentarios recibidos con base en los criterios descritos en la sección anterior, se concluyó que 121 de los comentarios recibidos eran admisibles.

#### 3.3.1 Comentarios recibidos por artículo

La Figura 1 muestra la cantidad de comentarios recibidos por artículo. El artículo 3 y artículo 4 obtuvieron 12 comentarios cada uno, siendo los artículos más comentados, seguidos por el artículo 6 con 9 comentarios.

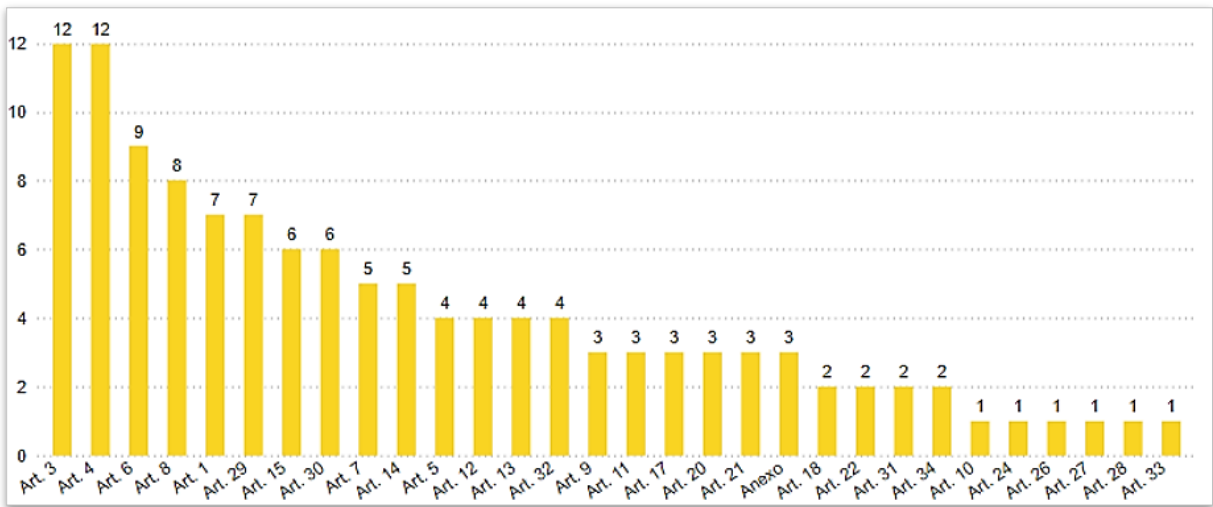


Figura 1. Comentarios recibidos por artículo

#### 3.3.2 Comentarios recibidos por fecha

Como muestra la Figura 2, los primeros días de apertura de la consulta pública la actividad fue baja, es claro que en los últimos cinco días de la consulta se presentó la mayor actividad, intensificándose aún más en las últimas 24 horas donde se presentaron 71 comentarios.

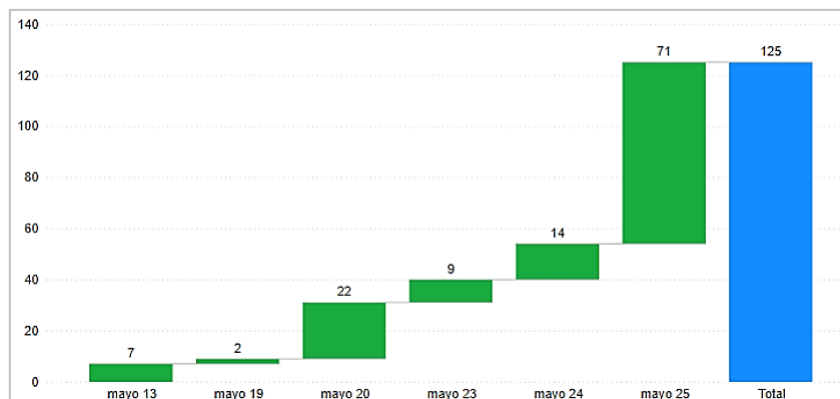


Figura 2. Comentarios recibidos por fecha

#### 3.3.3 Comentarios recibidos por institución

La Figura 3 muestra que, de los 125 comentarios recibidos, 117 fueron realizados por 9 instituciones distintas y los comentarios restantes fueron realizados por participantes que no se identificaron con una

institución en específico, las instituciones que tuvieron mayor participación en el proceso fueron la Secretaría de Energía Nacional (SEN) con 37 comentarios, seguida por la Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica (AHPEE) con 21 comentarios.

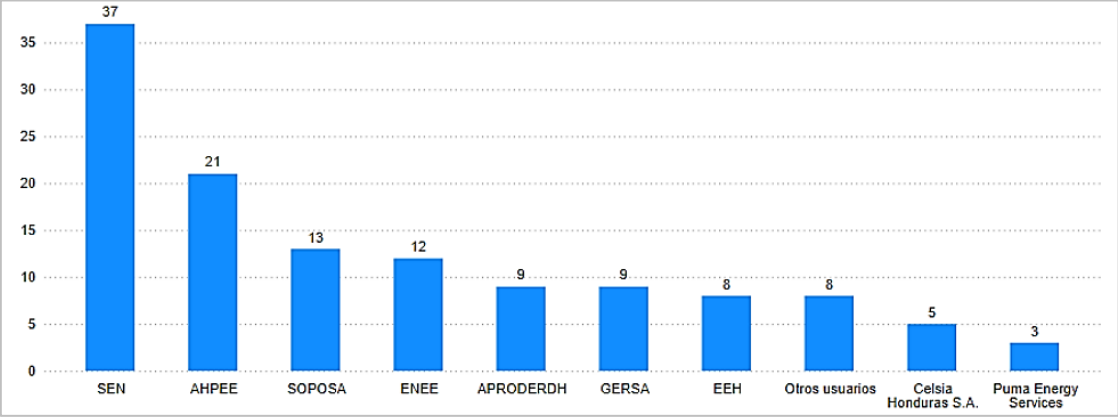


Figura 3. Comentarios recibidos por institución

**3.3.4 Usuarios por ubicación**

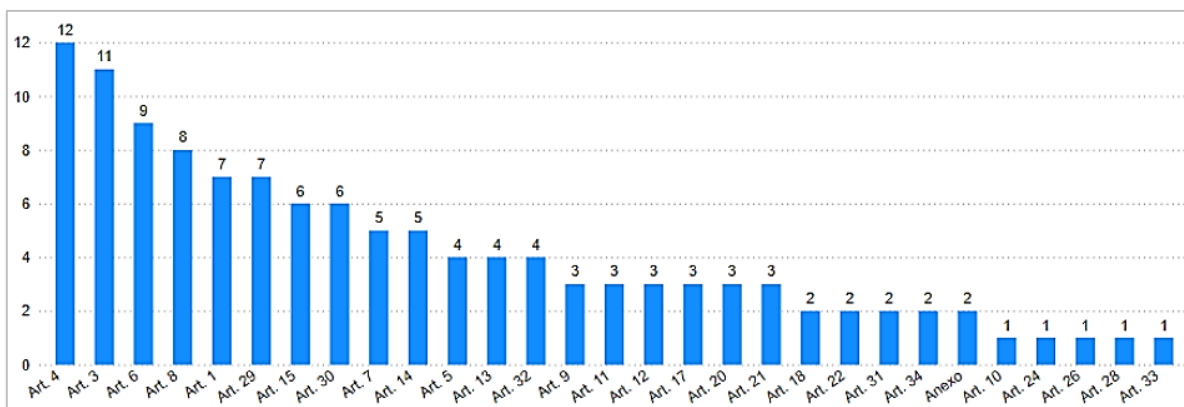
Con respecto a la ubicación de los usuarios, la mayor parte de los usuarios se encuentran ubicados en la ciudad de Tegucigalpa; seguido por la ciudad de San Pedro Sula, además cabe destacar que se contó con la participación de un usuario ubicado en la ciudad de Panamá, más dos usuarios que no definieron su ubicación, como se muestra en la Figura 4.



Figura 4. Usuarios por ubicación

**3.3.5 Comentarios admisibles por artículo**

La Figura 5 muestra la cantidad de comentarios admisibles por artículo; el artículo 4 que establece los límites de capacidad de generación permitida, el artículo 3 que contiene las definiciones y el artículo 6 que describe el contenido de la base de datos de Usuarios Autoprodutores son los que poseen mayor cantidad de comentarios admisibles.



**Figura 5** Comentarios admisibles por artículo

### 3.3.6 Descripción de los comentarios no admisibles

Como resultado del proceso de revisión de los comentarios recibidos, del total se identificaron 4 comentarios no admisibles. Las principales razones que ameritaron su categorización son las siguientes:

1. La propuesta no estaba vinculada al artículo en el cual se estaba comentado o en su efecto, no era una propuesta.
2. El campo de propuesta y/o el de justificación fue utilizado para ingresar otro tipo de comentarios que no eran referentes al asunto en consulta.

#### **4. Revisión de pares junto con National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC)**

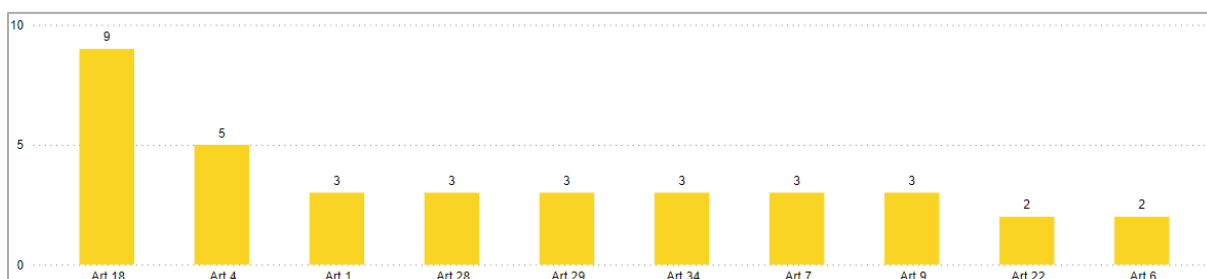
Como parte del proceso de participación de la CREE en la revisión de pares de los Marcos Regulatorios de Generación Distribuida de América por parte de la Asociación Nacional de Comisionados de Servicios Públicos (NARUC) en octubre de 2021; la CREE compartió la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales para que los expertos invitados por NARUC revisarán y emitirán sus comentarios al respecto.

Los invitados al evento cuentan con amplia experiencia en los sectores eléctricos de Argentina, Vermont, Michigan y Florida. Un resumen de la hoja de vida de los invitados se expone a continuación:

1. Roberto W. Ferrero: Posee una licenciatura en ingeniería eléctrica y posgrado como doctor en ingeniería ambos expedidos por la Universidad Nacional de San Juan, República de Argentina. Fue gerente general del Ente Regulador Provincial de la Electricidad (EPRE) en la provincia de San Juan, Argentina desde 1998 a 2017. En 2017 fue designado como director vocal de la junta directiva de la EPRE. Actualmente se desempeña como consejero técnico asesor de la Asociación de Entidades Reguladoras de la República de Argentina (ADERE). Roberto ha participado en actividades de investigación, consultoría y transferencia de tecnología en los campos de la ingeniería eléctrica, mercados con múltiples actores y procesos de transformación del sector eléctrico.
2. Daniel Scripps: Graduado de la Universidad Alma en Michigan y graduado con honores de la facultad de derecho de la Universidad de Michigan. Designado por la gobernadora de Michigan para la Comisión de Servicios Públicos de Michigan en 2019 y nombrado presidente de la misma comisión en 2020. También forma parte del grupo de trabajo de energía de la península superior de Michigan y del grupo de trabajo de seguridad de represas de Michigan. Asimismo, es miembro de la junta directiva de NARUC, sirve en el grupo de trabajo de NARUC sobre preparación para emergencias, recuperación y resiliencia, y participa activamente en los comités de relaciones internacionales, infraestructura crítica y electricidad de NARUC, y con el programa de acción de Washington de NARUC.
3. Andrew Perchlik: Obtuvo Una licenciatura en política ambiental en la Universidad del Norte de Colorado y fue voluntario del cuerpo de paz de educación ambiental en Panamá. Previo a convertirse en director del Fondo de Desarrollo de Energía Limpia de Vermont (CEDF) EN 2009, Andrew fue el fundador y director ejecutivo de Renewable Energy Vermont (REV), asociación comercial que representa a las diversas empresas de tecnología de energía renovable activas en Vermont. En 2018 fue elegido senador estatal en representación del condado de Washington en la legislatura de Vermont. Actualmente es el director y administrador del CEDF, ubicado dentro del departamento de servicio público de Vermont.
4. Cindy Miller: Sirvió durante 30 años en la Comisión de Servicios Públicos de Florida. Entre los puestos que ostento figuran asesor jurídico asociado y jefe de la división de asuntos exteriores de la Comisión. Su trabajo se centró en la elaboración de normas y apelaciones en el ámbito de la electricidad y las telecomunicaciones. Se desempeño como presidenta del capítulo sur de la asociación de abogados de energía durante el 2019 y 2020, y ahora está en la junta. Ha ayudado a desarrollar y albergar programas en el campo de la energía durante más de 20 años.

En fecha 15 de noviembre, mediante correo electrónico el equipo de NARUC entregó las recomendaciones hechas por sus expertos a la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales.

La Figura 6 muestra la cantidad de comentarios emitidos por los expertos invitados de NARUC por artículo. El artículo 18 que contiene los plazos de validez de una solicitud de autoprodutor obtuvo 9 comentarios, siendo el artículo más comentado en la revisión de pares, seguido por el artículo 4 que contiene los criterios para limitar la capacidad de generación permitida para los usuarios autoprodutores.



**Figura 6** Comentarios emitidos por artículo

De manera general, se identificó que las observaciones presentadas en la revisión de pares describen los aspectos siguientes:

1. Realizar cambios en la capacidad máxima de generación permitida para los usuarios autoprodutores residenciales y comerciales. Por otro lado, se recomendó que toda inyección superior a cierto límite debería ser considerada en el despacho centralizado.
2. Definir el tamaño del almacenamiento de energía ya que este permite que la capacidad de generación sea mayor que la demanda.
3. Considerar la posibilidad de registrar la energía generada por los usuarios autoprodutores en la base de datos que deben llevar las empresas distribuidoras.
4. Establecer claramente los requisitos técnicos mínimos, las normas que deben cumplir los equipos de generación, los inversores y los dispositivos de protección y control.
5. Considerar la incorporación de características adicionales del equipo de medición bidireccional.
6. Identificar la diferencia mínima simultánea entre la carga de potencia activa en el centro de transformación y la inyección de generación distribuida. Por ejemplo, la producción máxima de la generación solar (y probablemente la inyección) se produce en horas no coincidentes con las de la demanda mínima.
7. Ampliar los plazos del proceso de conexión de los equipos de generación de un usuario autoprodutor.
8. Desarrollar un proceso de conexión unificado para los nuevos usuarios de las empresas distribuidoras que desean instalar equipos de generación.
9. Incluir los dispositivos de desconexión manual entre los equipos de protección, control y desconexión.
10. Evaluar características adicionales para la tarifa de los autoprodutores de mayor demanda.
11. Establecer dentro del marco regulatorio mecanismos de resolución de controversias para los casos que existe un conflicto entre la Empresa Distribuidora y sus usuarios.

## **5. Resultados de la revisión de propuestas de modificaciones**

La Unidad de Fiscalización en conjunto con la Dirección de Asesoría Jurídica de esta Comisión, valoraron los comentarios admisibles de los participantes de la consulta pública, en particular los fundamentos de dichas opiniones, así como las modificaciones propuestas por los expertos invitados por NARUC, con el fin de incorporarlas de forma parcial o total en la propuesta final de la Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales. Los comentarios de los participantes y su justificación, los comentarios emitidos por los expertos invitados de NARUC, así como la respuesta de la CREE a cada comentario y la redacción final propuesta se exponen en la sección “Anexo: Revisión de comentarios admisibles para la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales”.

De forma general entre las modificaciones propuestas se recomendó hacer cambios en la estructura del documento, esclarecer el alcance de algunas definiciones, realizar cambios en el contenido de algunos artículos y en su redacción para evitar interpretaciones erradas, y homologar la propuesta con el marco regulatorio vigente. A continuación, en esta sección se exponen de forma resumida algunas de las modificaciones implementadas en la Norma Técnica.

### **5.1 Tipos de usuarios**

Se modificó la definición de usuario comercial de forma que considera a todos los usuarios conectados en la red de distribución que no se encuentran clasificados dentro de la categoría tarifaria residencial. En vista de lo anterior se eliminó la definición de usuario industrial al estar este tipo de usuario contenido en el término ya mencionado. De esta forma la Norma Técnica queda en línea con lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica respecto a la compra de excedentes de energía por parte de la Empresa Distribuidora a sus usuarios.

### **5.2 Capacidad de generación permitida para los usuarios autoprodutores**

Se estableció que la capacidad de generación permitida de los usuarios autoprodutores se determinará con base en criterios de seguridad operativa, por lo que se desarrollaran estudios eléctricos para determinar el impacto sobre la seguridad del sistema de distribución de la generación de energía eléctrica proveniente de los usuarios autoprodutores. No obstante, en el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, en su artículo 47 se mantiene el límite de 15 kW de capacidad de generación para los usuarios residenciales.

### **5.3 Solicitud de autorización**

La solicitud de autorización de un usuario de la empresa distribuidora para instalar equipos de generación de energía eléctrica además de lo planteado en la propuesta puesta en consulta pública deberá contener: Capacidad instalada total en kVA y la producción estimada de los equipos de generación en kWh, adicionalmente un estudio de demanda máxima del cliente de los últimos 6 meses certificado por un ingeniero electricista. Asimismo, se han eliminado los siguientes datos de la solicitud: Nombre del Usuario, nivel de tensión en el punto de conexión y capacidad instalada total en kW.

Entre los documentos que deben acompañar la solicitud, se han agregado los siguientes: Constancia de solvencia emitida por el CIMEQH a nombre del ingeniero electricista que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación y la constancia firmada y sellada por dicho ingeniero en la cual se asegure que el diseño y montaje cumple con las disposiciones consideradas en las normativas y estándares nacionales e internacionales vigentes y aplicables al caso. Asimismo, se han eliminado los siguientes documentos: copia de identidad o pasaporte del Usuario o representante legal, en caso de ser persona



jurídica copia del Registro Tributario Nacional y declaración jurada debidamente autenticada por parte de la persona que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación, en la cual asegure que esta cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales (tales como IEEE, ANSI, entre otros) vigentes que sean aplicable.

#### **5.4 Análisis técnicos y estudios eléctricos**

Para los Usuarios Autoprodutores tipo B, las Empresas Distribuidoras deberán realizar un análisis cualitativo que muestre que no se superarán las capacidades nominales de los circuitos, considerando la generación distribuida agregada en el circuito y la evaluación de la contribución a la potencia de cortocircuito. La evaluación se determinará considerando horarios nocturno y diurnos.

Para los Usuarios Autoprodutores tipo C, las Empresas Distribuidoras realizarán estudios eléctricos con el objetivo de garantizar la correcta operación y seguridad de la red de distribución. Los estudios eléctricos por realizar serán los siguientes: estudio de flujo de potencia y estudios de cortocircuito y coordinación de protecciones. La Norma Técnica establece las expresiones y criterios para realizar los estudios.

Para los Usuarios Autoprodutores tipo A, se ha eliminado la realización de estudios eléctricos ya que su impacto en la red es bajo debido a su capacidad instalada. No obstante, las Empresas Distribuidoras deben asegurar que su red eléctrica tiene la capacidad suficiente para transportar los flujos de energía proveniente de ellos y que la misma será operada en condiciones de seguridad.

#### **5.5 Validez de la solicitud.**

Considerando que la conexión de un usuarios autoprodutor tipo C puede demorar un tiempo superior a los 90 días definidos en la propuesta puesta en consulta pública, se tomó la determinación de que la validez de la autorización de un usuario autoprodutor tipo C será igual al plazo acordado entre la Empresa Distribuidora y el usuario autoprodutor para la realización de ampliaciones o modificaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la red de distribución. En ningún caso el plazo podrá ser mayor de 6 meses contados a partir de la fecha de notificación de la autorización.

#### **5.6 Instalación de equipo de medición bidireccional**

El plazo para la instalación del equipo de medición bidireccional se homologa con lo establecido en el Reglamento del Servicio Eléctrico de Distribución, la instalación se debe hacer en un plazo máximo de 15 días.

#### **5.7 Dispositivos de protección, control y desconexión**

Por cuestiones de seguridad del sistema de distribución, las instalaciones del usuario autoprodutor y las personas se consideró necesario indicar que los dispositivos de protección, control y desconexión deben garantizar que no se podrá inyectar energía eléctrica a la red de distribución cuando la red de media tensión se encuentre fuera de servicio por mantenimiento programado o forzado.

#### **5.8 Remuneración por excedentes**

Tomando en cuenta el derecho que tiene un usuario autoprodutor de ser remunerado por la energía inyectada a la red de distribución, se eliminó el límite de pago por excedentes en dos facturas. Es decir, si durante un período de facturación el monto por acreditar resulta mayor que el monto a facturar por el consumo de energía, el remanente a favor del usuario autoprodutor después de la facturación de dicho

período se aplicará como crédito al monto del cargo por energía facturada del período siguiente y así sucesivamente.

## **5.9 Entrega de información**

El plazo que tienen los usuarios que actualmente cuentan con equipos de generación en operación para actualizar sus datos ante la Empresa Distribuidora se redujo de 6 a 3 meses. Por otro lado, el plazo para que las Empresas Distribuidoras entreguen a la CREE información de usuarios autoprodutores en operación se incrementó de 3 a 4 meses. De esta forma, la Empresa Distribuidora podrá actualizar su base de datos, previo a la presentación de la información correspondiente a la CREE.

## **5.10 Requisitos técnicos mínimos de los equipos de generación**

Como parte de la solicitud de autorización los usuarios tipo B y C deberán aportar copia de los certificados de cumplimiento de las normas de fabricación de equipos eléctricos para cada uno de los componentes principales de los equipos de generación. Tales como: UL, IEC 61215-1: 2016, IEC 61215-2: 2016 y para el caso particular de paneles solares las normas IEC 61730-1:2016 e IEC 61730-2:2016.

## **5.11 Solicitud de información adicional o aclaratoria**

El plazo concedido a los usuarios para corregir inconsistencias en la solicitud de autorización ha sido ampliado de 5 a 10 días hábiles, ya que el plazo establecido en la propuesta puesta en consulta pública no podría ser suficiente, especialmente en el caso de los usuarios residenciales.

## **5.12 Solicitud de un usuario nuevo**

Los nuevos Usuarios que tengan la intención de conectar equipos de generación en sus instalaciones podrán realizar la solicitud de autorización para la conexión de equipos de generación e instalación de medidor bidireccional de manera simultánea a la solicitud de servicio.

## **6. Conclusiones**

Como resultado del proceso de revisión de los comentarios, observaciones y propuestas recibidas en el proceso de consulta pública CREE-CP-02-2021, así como la revisión realizada a las propuestas de modificaciones hechas por los expertos invitados por NARUC, la Unidad de Fiscalización y la Dirección de Asuntos Jurídicos de esta Comisión recomiendan aprobar el presente informe y los elementos normativos contenidos en el documento intitulado “Borrador final de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales”, el cual acompaña el este informe e incluye las modificaciones realizadas en seguimiento del proceso de consulta pública. Las respuestas a las posiciones, observaciones y comentarios recibidos se encuentran contenidos en el Anexo: Revisión de comentarios admisibles para la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales.

## **Anexo: Revisión de comentarios admisibles para la propuesta de Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales**

Artículo 1. Objetivo.....	17
Artículo 3. Definiciones. ....	20
Artículo 4. Capacidad de generación permitida para los Usuarios Autoprodutores.....	22
Artículo 5. Clasificación de Usuarios Autoprodutores.....	31
Artículo 6. Contenido de la base de datos. ....	33
Artículo 7. Análisis de prefactibilidad. ....	37
Artículo 8. Solicitud de autorización.....	39
Artículo 9. Solicitud de retiro de equipos de generación. ....	44
Artículo 10. Plazo para la atención de solicitudes de autorización. ....	45
Artículo 11. Solicitud de información adicional o aclaratoria. ....	45
Artículo 12. Evaluación de la solicitud. ....	46
Artículo 13. Evaluación de los requisitos mínimos para ser un Usuario Autoprodutor. ...	47
Artículo 14. Estudios Eléctricos.....	48
Artículo 15. Respuesta de la solicitud de autorización.....	49
Artículo 17. Solicitudes sin respuesta. ....	51
Artículo 18. Validez de la solicitud.....	52
Artículo 20. Ampliación de la capacidad. ....	58
Artículo 21. Instalación de equipo de medición bidireccional. ....	59
Artículo 22. Dispositivos de protección, control y desconexión.....	60
Artículo 24. Terminación de obras e instalaciones de generación. ....	62
Artículo 26. Inspección de instalaciones.....	62
Artículo 28. Incidencia en la calidad del servicio por los Usuarios Autoprodutores. ....	62
Artículo 29. Remuneración por excedentes. ....	63
Artículo 30. Valorización de los excedentes. ....	67
Artículo 31. Tarifa Binómica. ....	69
Artículo 32. Actualización de información de Usuarios Autoprodutores existentes.....	71
Artículo 33. Adenda al contrato de suministro.....	72
Artículo 34. Entrega de información de Usuarios Autoprodutores en operación. ....	72

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
1	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Se debe mejorar el objetivo con lo mencionado en la justificación:	<p>1. Se considera importante incluir en el objetivo el ámbito de aplicación de la NT; que resulte aplicable a todos los tipos de auto productores desarrollados en el art. 5 de esta NT, exceptuando de la aplicación a instalaciones aisladas. Confirmar si también aplica a usuarios auto productores que NO tengan excedentes.</p> <p>2. Se considera que este borrador no incluye a los auto productores con fuentes no renovables; ¿Cómo se regularán?. Igualmente se debe considerar a los consumidores calificados que puedan ser también auto productores y que no son usuarios de las empresas distribuidoras.</p> <p>3. Especificar qué sucede en caso de los usuarios auto productores conectados a la red de transmisión.</p>	<p>1) Usuarios que deseen conectar equipos de generación, siempre y cuando dicha instalación no permitirá inyecciones de excesos a la red de distribución, deben solicitar la autorización para la conexión de los equipos a la Empresa Distribuidora conforme al proceso descrito en el artículo 41 del Reglamento del Servicio Eléctrico de Distribución.</p> <p>2) Los usuarios Autoprodutores con fuentes no renovables no forman parte del alcance de la presente norma. Los procedimientos asociados a dichos usuarios serán desarrollados en otra norma. El artículo 6 del Reglamento de Operación del Sistema y Administración del Mercado Mayorista (ROM) define aspectos relacionados a los consumidores calificados que posean equipos de generación cuya instalación permita la inyección de excesos a la red.</p> <p>3) Los usuarios conectados a la red de transmisión son por definición consumidores calificados, por lo tanto, deben ser regulados conforme a las reglas definidas en el artículo 6 del ROM.</p>
1	ENEE	Habla que el objetivo son usuarios residenciales y comerciales, sin embargo, en el artículo 3 de definiciones, se mencionan a usuarios industriales. entonces para que mencionarlos sino están dentro del objetivo.	Si el objetivo de la norma es para usuarios residenciales y comerciales porque se mencionan los usuarios industriales en las definiciones	Se elimina la definición de Usuario Industrial en el Artículo 3. La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. La presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios regulados que utilicen fuentes de energía renovables.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
1	GERSA	Hacer cambios en el Reglamentos de Tarifa Cap. 4 art. 152 y 154	Estos 2 artículos hablan de un Reglamento de Usuarios Autoprodutores pero esta es una NT.	Se analizará la propuesta para realizar el cambio en la regulación correspondiente.
1	Kenny Girón	Se recomienda que dentro de la NT que las ED hagan un estudio estadístico anual de las variaciones producidas por los Usuarios Autoprodutores.	Esto dado que es una fuente importante de información que se puede trasladar al mercado mayorista, y también dado que estos excedentes y variaciones afectan la red de transmisión, y las compras de energía, potencia y servicios auxiliares en el mercado mayorista. Por ende, es importante para el resto de los Agentes que exista esta herramienta por lo menos de forma anual, sino que de forma semestral. Al mismo tiempo, esto podría ser una herramienta importante para que no se agregue la variabilidad con la de los sistemas de energía variable renovable de gran escala, o que al menos se pueda programar y planificar recursos para la segura operación del sistema.	El artículo 35 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica describe que la obligación que tienen las Empresas Distribuidoras de entregar de manera anual el estudio que define los requerimientos de capacidad firme y/o energía firme y la proyección de demanda. Dicho análisis estos debe incluir el impacto provocado por la inyección de excesos de los usuarios Autoprodutores.  Por otro lado, el Operador del Sistema tiene la obligación de dar seguimiento a la contratación de los requerimientos de potencia firme y energía de los agentes por medio del Registro de Potencia Firme y Energía Contratada descrito en la Norma Técnica de Contratos.  En vista de que el análisis de dicha información es considerado en otros mecanismos regulatorios, no se considera necesario incluir la propuesta en la presente Norma Técnica.
1	Secretaría de Energía	..., ubicadas dentro de las instalaciones de un Usuario de una Empresa Distribuidora,	Se recomienda dejar el objetivo dirigido a todos los Usuarios de la Empresa Distribuidora, dado que hay usuarios que no son incluidos en la definición de Usuario Residencial ni Comercial.	Se elimina la definición de Usuario Industrial en el Artículo 3. La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. Por lo tanto, la presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios regulados que utilicen fuentes de energía renovables.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
1	Secretaría de Energía	¿qué sucederá si un usuario no está entre estas dos categorías? (Residencial o comercial)	Por ejemplo las universidades y ONGs.	Se elimina la definición de Usuario Industrial en el Artículo 3. La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. Por lo tanto, la presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios regulados que utilicen fuentes de energía renovables.
1	SOPOSA	Que se incluya o defina dentro del objeto de la Norma a los usuarios autoprodutores interconectados en la red de transmisión, es decir, fuera de la frontera de la distribuidora, como por ejemplo un consumidor o industria conectado en MT o AT	No se menciona el trato a estos usuarios el objeto de la norma solamente se enmarca en los usuarios conectados en la red de distribución.	Mediante esta Norma Técnica se desea regular la actividad de los Usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales, que según la letra D del artículo 15 de la Ley General de la Industria Eléctrica son los usuarios a los cuales las Empresas Distribuidoras tienen obligación de comprar los excedentes de energía.  No obstante, para los Usuarios Autoprodutores no regulados en esta Norma Técnica se desarrollará la reglamentación correspondiente. Adicionalmente se sugiere leer el artículo 6 del Reglamento de Operación del Sistema y Administración del Mercado Mayorista.
1	NARUC	En la norma técnica, el término "Usuario" (español) podría ser reemplazado por La persona Usuaría del servicio" para utilizar un lenguaje inclusivo.		La Ley General de la Industria Eléctrica ya define el término Usuario, asimismo, la reglamentación y normativa utiliza este término. Por lo tanto, con el fin de no generar confusión en la aplicación de la regulación no se recomienda cambiar su uso.
1	NARUC	Las medidas de promoción de la actividad deben ser consideradas en la norma (reducción del costo de capital de los equipos GD, préstamos		La tarifa para el pago de los excesos de energías inyectados a la red de distribución deberá ser calculada por las empresas distribuidoras con base en sus

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		con tasa reducida para adquisiciones de equipos, etc.). Parece que se prohíbe la posibilidad de una tarifa de alimentación promocional (feed-in tariff) (cuando se valora la inyección por parte del usuario en función de los costes evitados por la Empresa Distribuidora). Esto también debe abordarse		costos evitados, según lo establecido en el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica y el Reglamento de Tarifas.
1	NARUC	Deben definirse claramente los términos del “contrato” a suscribir entre la Empresa Distribuidora y el usuario autoprodutor, ya que este último es la venta de energía al primero (cuestiones tributarias, obligaciones de las partes).		Las Empresas Distribuidoras deberán proponer un modelo de adenda al contrato de suministro con sus clientes, el que será aprobado por la CREE. En este proceso se definirá el contenido o modificaciones del contrato en cuestión.
3001	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	1. Se debe incluir la definición de instalaciones internas ya que pueden afectar la seguridad del sistema.	Instalaciones internas se encuentran definidas en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.
3001	Secretaría de Energía	Eliminar Definición de Empresa Distribuidora	No es necesario poner esta definición si ya está en el RLGIE.	Se elimina la definición de Empresa Distribuidora en el Artículo 3.
3001	Secretaría de Energía	No es necesario poner esta definición si ya está en el RLGIE.	No es necesario poner esta definición si ya está en el RLGIE.	Se elimina la definición de Empresa Distribuidora en el Artículo 3.
3002	ENEE	Usuarios que poseen equipos de generación de energía eléctrica renovable dentro de su propio domicilio o instalaciones capaces de operar en paralelo con la red	¿El concepto de usuario autoprodutor es genérico para cualquier tecnología de generación o es exclusivo de generación renovables?	La definición de Usuario Autoprodutor aplica a los usuarios con equipos de generación que utilicen cualquier tipo de tecnología, renovables o no renovables; siempre y cuando cumplan con los criterios establecidos en la regulación correspondiente.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
3002	GERSA	<p>AGREGAR:</p> <p>La propiedad del equipo de generación puede ser de terceros, y de igual forma la operación y mantenimiento de los mismos puede ser realizada por terceros. Para tal propósito el usuario podrá celebrar contrato de compra venta energía, arrendamiento u otro mecanismo de financiamiento que considere mas conveniente a sus intereses.</p>	<p>Para la energía renovable a pequeña escala, especialmente solar, requiere grandes inversiones para sus usuarios que por lo general, debido a las pocas opciones existentes de los proveedores de equipo o la banca, solo consigue el financiamiento tradicional (préstamos) para pagar el suministro de equipos..</p> <p>Con este agregado se estaría fomentando: 1. Otras opciones de financiamiento sea por la banca o proveedores. El Mecanismo de Compra Venta de Energía (contrato) es muy importante porque le permitiría a los usuarios, que instalen equipos de generación con recursos renovable, acceder a los beneficios fiscales de la Ley 70-2007 vigente, 2. Empresas de O&amp;M. 3. Recurso económico más competitivo. 4. Disminución de pérdidas en el SIN., 5. Acceso universal a los recursos naturales (sol y viento). 6. Reducción del impacto de los racionamientos forzados (al 2021, 5 años con ellos). etc.</p>	<p>La responsabilidad de la operación de los equipos y el impacto que la inyección del exceso de energía es responsabilidad de los Usuarios, independientemente de los acuerdos por mantenimiento o instalación que estos tengan con terceros.</p> <p>La presente Norma Técnica no regula la actividad de terceros que implementan proyectos de energía renovable a pequeña escala.</p>
3002	Secretaría de Energía	Se recomienda agregar una "," despues de instalaciones.	Se recomienda agregar una "," despues de instalaciones.	Se analizará la pertinencia de la propuesta para su incorporación en la versión final del documento.
3002	Secretaría de Energía	Se recomienda agregar una "," despues de instalaciones.	Mejor comprensión del artículo.	Se analizará la pertinencia de la propuesta para su incorporación en la versión final del documento.
3003	Asociacion Hondureña de Productores de Energia Electrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	1. En la definición de usuarios comerciales: para diferentes categorías de usuarios que indica esta NT se considera deben ser congruente	La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. La presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				regulados que utilicen fuentes de energía renovables.
3003	Secretaría de Energía	Redefinir a los Usuarios Comerciales para incluir a las ONG, instituciones internacionales y centros educativos.	No están incluidas las ONG ni instituciones internacionales y centros educativos.	La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. La presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios regulados que utilicen fuentes de energía renovables.
3004	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	1. En la definición de usuario comercial: para diferentes categorías de usuarios que indica esta NT se considera deben ser congruente con las definiciones que establece el Reglamento de Tarifas aprobado por la CREE en el año 2019 y de acuerdo a esto armonizar el resto de NT incluyendo la clasificación de los usuarios introductores.	La definición de usuario comercial incluye a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial. La presente norma técnica es de aplicación a todos los usuarios regulados que utilicen fuentes de energía renovables.
3004	GERSA	AGREGAR  Usuario Industrial: ..... principalmente para su uso final en la elaboración o transformación de productos. También.....	Con la definición original me quedan duda en los casos de las zonas libres o parques, si son Usuario Comercial o Industrial?  El Usuario de la distribuidora es el parque pero los que transforman sus materias primas en productos son las empresas que están dentro de los parques (ósea son estas empresas dentro del parque, las que dan el uso final a la energía eléctrica).	Se eliminará la definición de usuario industrial debido a que, para los efectos de la presente norma, todo usuario conectado a la red de distribución que no sea clasificado dentro de la categoría tarifaria residencial será considerado como un Usuario Comercial.
4	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	Los equipos de generación de energía eléctrica de los Usuarios Autoprodutores que estén conectados a la red de distribución deberán cumplir con los requisitos siguientes:  a). La capacidad instalada de	1. Se cambian en vez de numerales 1, 2 y 3 se colocan numerales a, b y c. Ya que la norma técnica en otros artículos hace referencia a numerales a, b y c para que exista coherencia.	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>generación de un Usuario Autoprodutor en ningún momento podrá ser mayor que su demanda máxima. Para los Usuarios residenciales, dicha capacidad no será mayor de quince (15) kW en ningún caso, aplicando esta limitación a la capacidad de generación en corriente alterna que pueda operar en paralelo con la red.</p> <p>Para los Usuarios Comerciales conectados en baja tensión, dicha capacidad no será mayor de cincuenta (50) kW; exceptuando a los usuarios que tengan o estén proyectando instalar su propio sistema de transformadores.</p> <p>b). La producción mensual estimada de energía del equipo de generación deberá ser menor que el consumo promedio mensual del suministro al que ese equipo suplirá la energía.</p> <p>c). A los equipos de generación que posean algún dispositivo de almacenamiento de energía, no les será aplicable el requisito detallado en el literal A anterior, y la producción mensual estimada de energía detallada en el literal B deberá ser menor o igual que el noventa por ciento (90%) del consumo promedio mensual del suministro al que suplirá la energía.</p> <p>La distribuidora no aplicará sanciones al usuario autoprodutor renovable</p>	<p>2.En el numeral a, se elimina la limitación de potencia de 50 kW para usuarios comerciales conectados en baja tensión que tengan o estén proyectando instalar su propio sistema de transformadores.</p> <p>Por las siguientes razones:</p> <p>a. La norma ya limita la capacidad al valor máximo de potencia consumida, la cual será justificado según estudios de la curva de demanda horaria del usuario auto-productor.</p> <p>b. Existen usuarios con medición en baja tensión que tienen transformadores propios monofásicos ó trifásicos con capacidades mayores a 50 kW.</p> <p>3. Se agrega como incentivo, ya que no se menciona en la presente norma ningún impulso a la generación de esta energía renovable; que la distribuidora no aplicará sanciones al usuario autoprodutor por disminuir su consumo promedio mensual con la instalación de su sistema de autogeneración renovable.</p>	<p>evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>por disminuir su consumo promedio mensual con la instalación de su sistema de autogeneración.</p> <p>En ningún caso la potencia máxima para inyección a la red superará a la demanda máxima del Usuario.</p>		
4	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	<p>Se considera que podría incluirse un listado de las obligaciones de los auto productores.</p> <p>Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:</p>	<p>1. Indica qué sucede o cuales son las generalidades de los usuarios auto productores conectados a la red de transmisión.</p> <p>2. La presente NT no indica literales si no, numerales.</p>	El artículo se ha eliminado. Por otro lado los usuarios conectados a la red de transmisión son por definición consumidores calificados, por lo tanto, deben ser regulados conforme a las reglas definidas en el artículo 6 del ROM.
4	Celsia Honduras S.A.	<p>Se indica que la capacidad instalada de generación de un Usuario Autoprodutor en ningún momento podrá ser mayor que su demanda máxima. Para los Usuarios Residenciales, dicha capacidad no será mayor de quince (15) kW en ningún caso, aplicando esta limitación a la capacidad de generación en corriente alterna que pueda operar en paralelo con la red.</p> <p>Para los Usuarios Comerciales conectados en baja tensión, dicha capacidad no será mayor de cincuenta (50) kW en ningún caso.</p>	<p>No somos de la postura que se coloquen límites tanto para usuarios residenciales y comerciales ya que en caso de realizarse nuevos estudios y de requerirse cambios en los mismos, la actualización tomará meses e incluso años por todo el protocolo de aprobación por lo que limitaría a potenciales usuarios a tomar la opción de ser autoprodutores.</p>	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresas Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.
4	Empresa Energía Honduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar los literales A y B por "1" y "2".</li> <li>• ¿Cómo se calcularía la demanda máxima sino se cuenta con medidores con este parámetro? Se pueden dar los casos de instalación de equipo</li> </ul>	<p>No se mencionan los literales A y B en este artículo, sino más bien 1 y 2.</p> <p>Los usuarios en baja tensión no tienen medidores que registren la demanda máxima.</p>	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado,

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		temporal para cumplir con el pico puntual en la fecha de prefactibilidad y así poder cubrir el mayor valor posible.		esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoproductor.
4	ENEE	<p>1. La capacidad instalada de generación de un Usuario Autoproductor en ningún momento podrá ser mayor que su demanda máxima. Para los Usuarios Residenciales, dicha capacidad no será mayor de quince (15) kW en ningún caso, aplicando esta limitación a la capacidad de generación en corriente alterna que pueda operar en paralelo con la red. Para los Usuarios Comerciales conectados en baja tensión, dicha capacidad no será mayor de cincuenta (50) kW en ningún caso.</p> <p>3. A los equipos de generación que posean algún dispositivo de almacenamiento de energía, no les será aplicable el requisito detallado en el numeral 1 anterior, y la producción mensual estimada de energía detallada en el numeral 2 deberá ser menor o igual que el noventa por ciento (90%) del consumo promedio mensual del suministro al que suplirá la energía. En ningún caso la potencia máxima para inyección a la red superará a la demanda máxima del Usuario.</p> <p>4. Los módulos de generación de los usuarios autoprodutores deberán</p>	<p>Sugerimos limitar a 25 KW los residenciales y a 112.5KW los comerciales ya que arriba de este valor de 112.5 KW por norma de medición deben estar medidos en media tensión</p> <p>corregir el numeral 3 cambiando literal A y literal B ya que no existen</p> <p>Se propone numeral 4</p>	<p>El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoproductor.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		estar instalados en el lugar donde será consumida su energía.		
4	GERSA	Cambiar la 2 palabras literal por numeral.	El el texto del numeral 3 dice: .....literal A anterior .....literal B..... ambos deben decir numeral en lugar de literal. En el Art. 47 del RGLE 2020 es literal pero aquí sería numeral.	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.
4	Kenny Girón	Se recomienda modificar la referencia cruzada al literal A y B.	No existe literal A y B, sino numeral 1 y 2, por tanto, es necesario que exista congruencia.	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.
4	Puma Energy Services (LATAM) S.A.	Comentario: 1- ¿La capacidad instalada de generación se refiere a la potencia en corriente alterna (kWac) en el punto de conexión? 2-¿La limitante de 50kW para	Es necesario aclarar si la capacidad instalada está dada en corriente alterna (kWac), ya que tecnologías de generación de energía como los sistemas fotovoltaicos tienen un componente de potencia instalada en corriente directa (kWp) antes del inversor fotovoltaico, sin embargo, es la potencia en corriente alterna (kWac) la que es finalmente utilizada y medida en el punto de conexión frontera con la empresa de	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		usuarios comerciales conectados en baja tensión se debe a limitaciones técnicas de la red?	distribución para abastecer su consumo energético.	
4	Secretaría de Energía	<p>Numeral 2.</p> <p>Se sugiere cambiar "mensual del suministro" por "mensual de la carga consumo".</p> <p>numeral 3.</p> <p>Mencionan literales A y B pero son numerales 1 y 2</p>	<p>Mejorar la redacción de los numerales 2 y 3 ya que no se entiende a correctamente la idea.</p> <p>En el numeral 2 se establece que la producción de energía debe ser menor a la demanda de energía, pero en el caso de tener baterías un 90% siempre sigue siendo menor que la energía demandada.</p> <p>Revisar este requisito.</p> <p>Especificar si solo se refiere a la descarga o generación de la batería.</p>	<p>El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.</p>
4	Secretaría de Energía	<p>¿Qué sucederá en el caso de un usuario que instale una capacidad de generación mayor a su demanda máxima debido a que este (el usuario) pronostique un crecimiento de su demanda?</p> <p>Se sugiere cambiar "mensual del suministro" por "mensual de la carga".</p> <p>¿cuál literal A?, cambiar por numeral 1.</p> <p>¿cuál literal B?, cambiar por numeral 2.</p> <p>En el numeral 2 se establece que la producción de energía debe ser menor a la demanda de energía, pero en el caso de tener baterías un 90%</p>	<p>Mejorar la redacción ya que no se entiende a correctamente la idea.</p>	<p>El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		siempre sigue siendo menor que la energía demandada, revisar este requisito. Especificar si sólo se refiere a la descarga o generación de la batería.		
4	Secretaría de Energía	Será recomendable agregar en la sección de definiciones, a que se refiee "la capacidad instalada" de un equipo de generación, reforzando lo dispuesto en Artículo 4 sobre capacidad en corriente alterna, asumiendo por ejemplo que en sistemas PV se refiere a la capacidad nominal de inversores a la capacidad de los sistemas de paneles.	Normas técnicas que definen capacidad instalada en referencia a la capacidad nominal de equipos.	El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.
4	SOPOSA	No deberían de establecerse límites de capacidad. Que pasa con los demás usuarios con demandas mas altas.  Se menciona literal A y debe ser literal 1	No debe ser excluyente	El artículo se ha eliminado. Por otro lado los usuarios conectados a la red de transmisión son por definición consumidores calificados, por lo tanto, deben ser regulados conforme a las reglas definidas en el artículo 6 del ROM.
4	NARUC	Para ser más coherente, el CREE debería aclarar si el usuario residencial es lo mismo que los usuarios de tipo A definidos en el artículo 5.		El artículo 4 define que se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo A todos los Usuarios Residenciales y aquellos Usuarios Comerciales conectados en baja tensión.
4	NARUC	CREE debería especificar si la "baja tensión" se define en otras normas. De lo contrario, esta norma debería aclarar qué constituye baja tensión.		Baja tensión esta definido en otras regulaciones como ser el Reglamento de Tarifas.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
4	NARUC	<p>CREE debería justificar la capacidad de 5MW. Por regla general, la capacidad máxima de la GD está relacionada con la demanda de energía del usuario "comprometido" (acordado). En la norma propuesta, la capacidad permitida está limitada por una condición relacionada con la demanda mínima anual y las contribuciones de corriente de cortocircuito. Se puede recomendar que la GD en usuarios residenciales (sin demanda de potencia medida) se limite a 10 kW (o 15, dependiendo del diseño medio de la red de baja tensión y de los factores de simultaneidad residencial. 2 MW es en general el límite medio para los usuarios comerciales e industriales, y puede ser aconsejable que una inyección de 5 MW se trate como generación tradicional, considerada centralmente en el despacho.</p> <p>Por ejemplo: En el estado de Vermont, los sistemas de GD están limitados a 15kW, y el regulador no intenta calcular el máximo de kWh. Esto se debe a que si hay un buen sistema para controlar el impacto de la generación distribuida, el regulador podría establecer la demanda mínima/máxima en MW y luego sólo controlar la producción en kWh. Si no hay una buena forma de cobrar por la energía extra de la GD que el consumidor final suministra a la red, entonces puede que no tengan un buen incentivo para instalar un</p>		<p>La capacidad que podrá instalar un usuario Autoproducer estará condicionado por los resultados y estudios que debe realizar la Empresa Distribuidora los cuales se detallan en la Norma Técnica.</p> <p>Por otro lado, se establece un límite de capacidad instalada de 15 kW para los usuarios residenciales.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		sistema de GD. Este reglamento sugiere que, según las disposiciones actuales, el consumidor final no recibe una remuneración cuando suministra un excedente de energía de GD a la red, sino que sólo obtiene un crédito que puede utilizar para reducir la factura actual de la empresa de distribución. Esto no parece ser un incentivo suficiente para vender el excedente de energía de GD a la red.		
4	NARUC	La norma debería especificar cómo se calcula exactamente el consumo medio mensual. Podría haber variaciones estacionales en los consumos, lo que podría afectar al consumo medio mensual si éste se calcula trimestralmente.		La Empresa Distribuidora mediante los análisis y estudios que realice para evaluar la capacidad de la red determinará las inyecciones de energía que podrá inyectar un determinado usuario.
4	NARUC	La CREE podría considerar la posibilidad de combinar los artículos 4.1 y 4.2, ya que parte de la información se duplica.		El artículo se ha eliminado ya que el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica establece los requisitos mínimos respecto a la capacidad máxima instalada y a la producción mensual de energía de los Usuarios Autoprodutores. Por otro lado, esta Norma Técnica define las evaluaciones y estudios que deben realizar las Empresa Distribuidoras para calcular la capacidad máxima que podría instalar un usuario Autoprodutor.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
5	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	<p>Los Usuarios Autoprodutores, de acuerdo con sus características comerciales y técnicas, se clasificarán de la manera siguiente:</p> <p>1. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo A aquellos que se encuentren clasificados dentro de la categoría tarifaria residencial y aquellos Usuarios Comerciales conectados en baja tensión.</p> <p>2. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo B.A. a aquellos Usuarios Comerciales conectados en baja tensión en el rango de 50kw a 250kw que están siendo servidos por su propio banco de transformadores</p> <p>Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo B.B. a aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación de más de 250 kw hasta 1Mw</p> <p>3. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo C aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación mayor a 1 MW</p>	<p>Es importante establecer, que sucede con aquellos usuarios que tengan una demanda mayor y que están siendo servidos por la red de baja tensión (ejemplos usuarios con 55 kw, 60 kw...)</p> <p>¿En qué categoría se ubican los usuarios comerciales que tienen una demanda igual o mayor a 50 Kw que están siendo servidos por un banco de transformadores exclusivo y medidos en baja tensión?</p> <p>¿En qué categoría están ubicados?</p> <p>¿Según su definición de usuarios categoría B cubre a este tipo de usuarios?</p> <p>Consideramos que se debería agregar una nueva categoría para no limitar y dejar por fuera a estos usuarios por lo que segmentamos la categoría B en B.A y B.B.</p>	<p>Se eliminó el límite de 50 kW para usuarios conectados en baja tensión con base en los criterios definidos por la ENEE para la conexión de cargas a nivel de baja y media tensión.</p> <p>La definición de la clasificación de usuarios Autoprodutores tiene como finalidad definir los estudios eléctricos requeridos y establecer plazos correspondientes en el proceso de solicitud de autorización de conexión y cambio de equipo de medición.</p>
5	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera se debe armonizar con lo establecido en el reglamento de tarifas a efecto de no generar confusión al respecto ya que pueden existir usuarios que no mantengan uso comercial que estén conectados a media tensión.	Mediante esta Norma Técnica se desea regular la actividad de los Usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales, que según la letra D, del artículo 15 de la LGIE son los usuarios a los cuales las Empresas Distribuidoras

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				tienen obligación de comprar los excesos de energía.
5	ENEE	<p>1. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo A aquellos que se encuentren clasificados dentro de la categoría tarifaria residencial y aquellos Usuarios Comerciales conectados en baja tensión.</p> <p>2. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo B aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación igual o menor a 1 MW.</p> <p>3. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo C aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación mayor a 1 MW.</p>	<p>y los industriales que están en las definiciones no se clasifican????</p> <p>no hay limitaciones de potencia instalada para los conectados en media tensión. estos deberían de tener las mismas limitaciones asociadas a su demanda máxima y energía mensuales consumidas</p>	<p>La definición de la clasificación de usuarios Autoprodutores tiene como finalidad definir los estudios eléctricos requeridos y establecer plazos correspondientes en el proceso de solicitud de autorización de conexión y cambio de equipo de medición. Cabe mencionar que se modificó la definición de usuario comercial con el fin de incluir a todo aquel que no está clasificado dentro de la categoría de usuario residencial.</p> <p>Las capacidad permitida de generación de los usuarios Autoprodutores estarán limitadas por los requisitos mínimos establecidos en el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica, así como por las condiciones de conexión que son el resultado de la evaluación y estudios realizados por las empresas distribuidoras, según lo establecido en la presente norma.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
5	GERSA	<p>5. Clasificación de Usuarios Autoprodutores.</p> <p>Los Usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales, de acuerdo con sus características comerciales y técnicas, se clasificarán de la manera siguiente:</p> <p>1. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo A aquellos que se encuentren clasificados dentro de la categoría conectados en baja tensión.</p> <p>2. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo B aquellos Usuarios conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación igual o menor a 1 MW.</p> <p>3. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo C aquellos Usuarios conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación mayor a 1 MW.</p>	<p>Con esta propuesta, no podemos como requisito si es residencial o comercial para ser clasificado en determinada categoría, sino que esta en función de su Carga MW y del nivel de voltaje que se encuentra conectado las instalaciones del usuario..</p> <p>Si hay usuarios residenciales que están conectados en media tensión (son dueños de los transformadores inclusive trifásico, pero su medición esta en baja tensión. Con esta redacción no habría ningún problema de dejar fuera de esta normativa a determinado usuario por el tipo de servicio (residencial y comercial).</p>	<p>Las categorías tarifarias definidas en los pliegos tarifarios son aplicadas en el proceso de solicitud del servicio eléctrico. Se aplican considerando la carga y el nivel de tensión en el punto de suministro solicitado, por lo tanto, una carga conectada en media tensión por definición no puede ser considerada como residencial.</p> <p>La definición de la categoría de usuarios Autoprodutores tiene como finalidad definir los estudios eléctricos requeridos y establecer plazos correspondientes en el proceso de solicitud de autorización de conexión y cambio de equipo de medición.</p>
6	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida Honduras	<p>3. Numeral Datos de operación y pago de excedentes (para cada Usuario, de manera mensual):</p> <p>a. Excedentes de energía en kWh. b. Tarifa aprobada para la compra de excedentes a un valor de HNL/kWh.</p> <p>Desde la entrada en vigencia de la presente norma y en carácter</p>	<p>Es de suma importancia, dado que ha pasado mucho tiempo y se ha estado inyectando energía a la red de parte de muchos usuarios autoprodutores ya conectados, que se establezca en esta norma y, de manera provisional, mientras se diseñe de manera permanente una estructura tarifaria, una tarifa para la devolución de los excedentes, tomando en cuenta que la misma norma hace referencia a una tarifa binómica.</p>	<p>No habrá una aplicación retroactiva de la normativa.</p> <p>La aprobación de la presente norma forma compañía al proceso de aprobación de la tarifa de usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales descritos en la Ley General de la Industria Eléctrica.</p> <p>Los excesos inyectados antes de la entrada en vigor de la norma en cuestión</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>provisional, esta tarifa de compra de excedentes tendrá un valor de ____ HNL/kWh; hasta que ...</p> <p>c. Monto por pago de excedentes de energía en HNL</p>	<p>Una vez publicada la presente Norma será ley, y aun no se fija la tarifa de excedentes Lps/kwh</p>	<p>y de la aprobación de la tarifa deberán ser reconocidos por medio de otra tarifa que considere los costos evitados en los periodos correspondientes.</p>
6	Asociacion Hondureña de Productores de Energia Electrica	<p>Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:</p>	<p>1. Se considera se debe armonizar con lo establecido en el reglamento de tarifas a efecto de no generar confusión al respecto ya que pueden existir usuarios que no mantengan uso comercial que estén conectados a media tensión.</p> <p>2. En el inciso de categoría de tarifas: Conforme al Reglamento de Tarifas, el dato a proporcionar debería ser el nivel de tensión al cual se encuentran conectados y no categoría tarifaria.</p> <p>3. Cantidad total de equipos de generación: Se considera que puede suprimirse este dato, ya que puede ser suficiente el dato de la capacidad instalada, teniendo en consideración que podrían ser instalaciones fotovoltaicos donde no se conoce si se requiere cantidad de paneles o cantidad de inversores.</p>	<p>1) Los tipos de usuarios descritos en la presente norma son definidos para efectos de aplicar la regulación en cuestión, estos hacen referencia a las categorías tarifarias pero cumplen una finalidad diferente.</p> <p>2) El nivel de tensión se describe en el numeral 2.</p> <p>3) Además de la capacidad instalada, se requiere solicitar el tipo de equipo de generación y su cantidad. En el caso de sistemas solares fotovoltaicos, se espera obtener el dato de los inversores.</p>
6	Empresa Energía Honduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inciso 2) para los productores tipo A: agregar calibre del conductor de alimentador Transformador-Punto de Conexión</li> <li>• Agregar después del numeral d) del inciso 2: Código EnerGIS del apoyo(poste) del punto de conexión a la red y su coordenada.</li> </ul>	<p>Información necesaria y complementaria a tomar en cuenta.</p>	<p>1) Los datos descritos en la norma no son limitativos, es decir, las empresas distribuidoras podrán añadir a la base de datos cualquier dato que se identifique como relevante para su operación y realización de gestiones comerciales.</p> <p>2) Los datos descritos en la norma no son limitativos, es decir, las empresas distribuidoras podrán añadir a la base de</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				datos cualquier dato que se identifique como relevante para su operación y realización de gestiones comerciales.
6	ENEE	<p>2. Datos de los equipos de generación:</p> <p>a. Tecnología de generación.</p> <p>b. Capacidad instalada total en kW.</p>	Aquí la capacidad instalada es en AC o DC???	Se refiere a la capacidad en AC, se modificará la redacción a fin de dar mayor claridad en el caso de sistemas fotovoltaicos.
6	Kenny Girón	Se sugiere la Base de datos sea pública o que el Operador del Sistema sea capaz de solicitar esta información. Al mismo tiempo, se sugiere que la Base de Datos también tenga cantidad de solicitudes en análisis o información posible para poder proyectar a futuro sistemas próximos a conectarse a la red.	Esto con el objetivo de poder programar y planificar hacia futuro la operación segura del sistema, y mitigar los posibles impactos de energía variable en MT que se vea reflejado en el sistema de transmisión.	<p>El artículo 35 del Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica describe que la obligación que tienen las Empresas Distribuidoras de entregar de manera anual el estudio que define los requerimientos de capacidad firme y/o energía firme y la proyección de demanda. Dicho análisis estos debe incluir el impacto provocado por la inyección de excesos de los usuarios Autoproductores.</p> <p>Por otro lado, el Operador del Sistema tiene la obligación de dar seguimiento a la contratación de los requerimientos de potencia firme y energía de los agentes por medio del Registro de Potencia Firme y Energía Contratada descrito en la Norma Técnica de Contratos.</p> <p>En vista de que el análisis de dicha información es considerado en otros mecanismos regulatorios, no se considera necesario incluir la propuesta en la presente Norma Técnica.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
6	Secretaría de Energía	Hace falta las especificaciones del equipo del almacenamiento en caso de que lo tengan.	Se debe definir un periodo de actualización de esta base de datos.	Se incorporarán las especificaciones de equipos de almacenamiento.  El artículo establece un período trimestral para la actualización de información.
6	Secretaría de Energía	Hace falta las especificaciones del equipo del almacenamiento en caso de que lo tengan.  Se debe definir un periodo de actualización de esta base de datos.	Se considera importante incluir los aspectos mencionados.	Se incorporarán las especificaciones de equipos de almacenamiento.  El artículo establece un período trimestral para la actualización de información.
6	Secretaría de Energía	b) Capacidad instalada total en kW en corriente alterna	En numeral 2, literal b) si se refiere a la capacidad instalada en CA o en CD; por eso la definición definir capacidad instalada	Se refiere a la capacidad en AC, se modificará la redacción a fin de dar mayor claridad en el caso de sistemas fotovoltaicos.
6	SOPOSA	Numeral 3 inciso c declarar el monto no tienen sentido estar enviando información de montos si ya cuentan con los datos.	Debe ser confidencial	La Empresa Distribuidora debe mantener esta información en su base de datos para contar con un histórico condensado de la tarifa a la cual se ha remunerado las inyecciones de energía a cada usuario a lo largo del tiempo.  Según lo establecido en el artículo 8 de la Ley General de la Industria Eléctrica, la CREE está obligada a guardar el secreto respecto a toda información que tenga carácter confidencial, a cuyos efectos las empresas y usuarios deberán señalar las informaciones que tengan ese carácter e indicar el fundamento legal que les dé tal calidad.
6	NARUC	Para ser transparentes, la CREE debería solicitar al usuario que documente su trabajo para identificar que no hay ninguna restricción o limitación en la red como parte de la		La Empresa Distribuidora es la encargada de realizar los análisis y estudios que correspondan para determinar si la red eléctrica tiene la capacidad de conectar los equipos de generación de un usuario.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		solicitud de autorización. Además, no está claro qué sucede si hay una restricción o limitación. CREE podría añadir un segundo paso en este caso o imponer un periodo de espera hasta que puedan volver a presentar la solicitud de autorización.		Se agregó el artículo 9, solicitud de información adicional o aclaratoria, donde se establece un plazo para que la empresa solicite aclaraciones o adecuaciones a la solicitud y de igual manera se establece un plazo para que el usuario pueda resolver
6	NARUC	Siendo la empresa distribuidora la responsable de la operación segura de la red, debería declararse como responsable de identificar restricciones o limitaciones en la red para la generación distribuida. En caso de desacuerdo, la CREE debería permitir al usuario solicitar la revisión de la decisión de la empresa de distribución.		La Empresa Distribuidora es la encargada de realizar los análisis y estudios que correspondan para determinar si la red eléctrica tiene la capacidad de conectar los equipos de generación de un usuario.
7	ENEE	La información será pública, tendrá carácter de gratuita y deberá ser actualizada semestralmente. Se recomienda que la información publicada incluya como mínimo los aspectos siguientes: 1. Información georreferenciada que permita identificar al potencial de generación distribuida próximo al punto de suministro de interés.	¿No me queda claro si lo que debe publicar la distribuidora es un mapa de radiación y de potencial eólico a lo largo del país?  Se sugiere que los estudios de prefactibilidad también sean realizados por la ENEE  aun después de aprobada la norma se deberá dar un tiempo para que la ENEE pueda poner a disposición pública información sobre demandas mínimas y máximas del circuito	1) Se refiere a la capacidad de generación que podrá ser conectada a la red de distribución en el punto de interés. Las empresas distribuidoras podrán presentar la información de la manera que ellos determinen conveniente, siempre y cuando garantice que sea clara y precisa.  2) El análisis de prefactibilidad es un mecanismo que permite a cualquier persona verificar capacidades de generación permitidas en diferentes puntos de la red de distribución. No obstante, las empresas distribuidoras deberán evaluar la información y documentación presentada en las solicitudes de autorización de conexión, así como de realizar los estudios eléctricos correspondientes.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				3) La aprobación de la presente norma deberá imponer las condiciones para la publicación de la información en cuestión.
7	Kenny Girón	Se recomienda que como parte de la información pública exista información de pago promedio por excedentes.	Todo estudio de prefactibilidad tiene un aspecto económico. Me parece importante que como parte de la información pública se informe del pago promedio en HNL/kWh de los excedentes a la red.	La tarifa para el pago de los excesos de energías inyectados a la red de distribución deberá ser publicada por las empresas distribuidoras en su sitio web oficial.
7	Secretaría de Energía	Se sugieres redactar de la siguiente forma: La información será pública, gratuita y deberá...	No se entiende la redacción y tiende a confundir.	Se incorporará la propuesta en cuestión en la redacción final del artículo.
7	Secretaría de Energía	Se sugiere redactar de la siguiente forma: La información será pública, gratuita y deberá...	Mejorar redacción para mejorar la comprensión del artículo.	Se incorporará la propuesta en cuestión en la redacción final del artículo.
7	SOPOSA	Aclarar si los estudios de prefactibilidad aplican a usuarios residenciales. No deberían de aplicar ya que encarecen los sistemas al agregar costos adicionales	usuarios residenciales que no sus sistemas no tienen incidencia en la red	El artículo 14 detalla los estudios eléctricos correspondientes a cada clasificación de usuario. En particular, la norma no considera realizar estudios eléctricos a los usuarios residenciales.
7	NARUC	(Literal A, romanos i) Solicitar la contraseña podría ser una violación de la privacidad. Si el CREE se refiere a que el usuario podría necesitar una contraseña para una cuenta, debería aclararse.		El código de cliente es un número que la Empresa Distribuidora asigna para nombrar a cada usuario, no es un dato clasificado como confidencial o que violente la privacidad
7	NARUC	(Literal A, romanos iii) Los equipos de generación se especifican en todo el documento. La norma debería describir claramente qué se considera equipo de generación y cómo se contabiliza.		Es un concepto de uso general en el subsector eléctrico por lo que no es necesario su inclusión en esta Norma Técnica.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
7	NARUC	(Literal B, romanos il) La CREE debería establecer claramente los requisitos técnicos mínimos, las normas para los equipos de generación, los inversores y los dispositivos de protección y control		Se agregó dentro del artículo 7, letra C el numeral romanos V donde se establecen los requisitos técnicos mínimos de los equipos de generación.
8	Asociación de Proveedores de Soluciones Energías Renovables Distribuidas de Honduras	(Segunda parte artículo 8.) El Usuario o su representante legal, junto con su solicitud, aportará los documentos siguientes: 1. Última factura emitida por la Empresa Distribuidora, previamente pagada. 2. Copia de identidad o pasaporte del Usuario o representante legal, en caso de ser persona jurídica copia del Registro Tributario Nacional. 3. Descripción de las características técnicas de los dispositivos que conforman los equipos de generación. 4. Copia de documento de identificación de la persona responsable del diseño y montaje de los equipos de generación. En caso de ser una persona jurídica deberá presentar certificación emitida por la Asociación de Proveedores de Soluciones Energías Renovables Distribuidas de Honduras APRODERDH, de estar inscritos en la misma. 5. Constancia de solvencia, emitida por el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras CIMEQH, a nombre del ingeniero electricista que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación. 6. Constancia firmada y sellada por	1. En el punto 4. Que la Asociación de Proveedores de Soluciones Energías Renovables Distribuidas de Honduras APRODERDH, extienda una certificación de estar inscritos en la misma a las empresas. 2. En el punto 5. En lugar de una declaración jurada de la persona que realizó el proyecto; presentar constancia de solvencia, emitida por el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras, CIMEQH a nombre del ingeniero electricista responsable del proyecto y se agrega el requisito de presentar constancia firmada y sellada por el ingeniero electricista responsable del proyecto donde asegure que el diseño y montaje cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales para facilitar e incentivar a que proyectos pequeños no dejen de realizarse por incremento de costos . 3. Para facilitar a los usuarios a nivel nacional y por la nueva realidad en salud, se incluye que la totalidad del trámite sea vía internet.	1) No es procedente debido a que la regulación no puede vincular un procedimiento con ente no regulado. 2) La propuesta ha sido considerada en la redacción final del documento, sin embargo, este requisito solamente aplica a los usuarios Autoprodutores conectados en media tensión. 3) La Empresa Distribuidora puede determinar los medios por los cuales se hará el trámite.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>dicho ingeniero electricista en la cual asegure que el diseño y montaje cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales (tales como IEEE, ANSI, entre otros) vigentes que sean aplicable.</p> <p>7. Diagrama unifilar de los equipos de generación que permita identificar su potencia nominal, el punto de conexión de los equipos de generación con las instalaciones eléctricas del Usuario, la conexión de dichas instalaciones a la red de distribución y los dispositivos de protección previstos.</p> <p>8. Copia de los certificados de cumplimiento de las normas de fabricación de equipos eléctricos para cada uno de los componentes principales de los equipos de generación (UL, entre otros).</p> <p>9. Para el recurso hídrico o geotérmico, copia del documento vigente que respalde la concesión de derechos de aprovechamientos de aguas.</p> <p>Esta gestión será realizada vía internet.</p> <p>De considerarlo necesario, las Empresas Distribuidoras podrán solicitar información y documentación adicional para la adecuada evaluación de la conexión de los equipos de generación.</p> <p>El procedimiento de solicitud de</p>		

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		autorización para la conexión de los equipos de generación y cambio de medidor bidireccional se encuentra descrito en el Anexo.		
8	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	<p>1. Se debe considerar a los consumidores calificados que puedan ser también auto productores y que no son usuarios de las empresas distribuidoras.</p> <p>2. Consideración de solicitud de aspectos ambientales para instalación y retiro de instalaciones. Por ejemplo desechos de residuos.</p> <p>3. Respecto a la Capacidad Instalada en KVA: se considera que puede suprimirse este dato, ya que puede ser suficiente el dato de la capacidad instalada, teniendo en consideración que podrían ser instalaciones fotovoltaicas donde no se conoce si se requiere cantidad de paneles o cantidad de inversores.</p> <p>4. Última factura emitida por la Empresa Distribuidora, previamente pagada: Se considera que este requisito es comercial, ya que el usuario seguiría siendo un usuario de la empresa distribuidora y las cuentas por cobrar pertenecen a ésta última.</p>	<p>1) Mediante esta Norma Técnica se desea regular la actividad de los Usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales, que según la letra D, del artículo 15 de la LGIE son los usuarios a los cuales las Empresas Distribuidoras tienen obligación de comprar los excedentes de energía. No obstante, para los Usuarios Autoprodutores no regulados en esta Norma Técnica se desarrollará la reglamentación correspondiente. Adicionalmente se sugiere leer el artículo 6 del ROM.</p> <p>2) Toda disposición y aplicación de políticas y normativa ambiental corresponde a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.</p> <p>3) El dato de capacidad instalada total en kVA se debe establecer con base en la capacidad de los elementos del proyecto que limiten la capacidad de generación.</p> <p>4) Se analizará la pertinencia de la propuesta para su incorporación en la versión final del documento.</p>
8	Celsia Honduras S.A.	Se indica que, de considerarlo necesario, las Empresas Distribuidoras podrán solicitar información y documentación adicional para la adecuada evaluación de la conexión de los equipos de generación.	En el artículo no se deja claro que tipo de información adicional se pudiera requerir, somos de la opción que toda la información a entregar para obtener la autorización debe estar claramente detallada para así evitar diferentes interpretaciones.	Se elimina la redacción: "De considerarlo necesario, las Empresas Distribuidoras podrán solicitar información y documentación adicional para la adecuada evaluación de la conexión de los equipos de generación."

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
8	Dirección General de Energía Renovable y Eficiencia Energética/Secretaría en el Despacho de Energía	7. Copia de los certificados de cumplimiento de las normas de fabricación de equipos eléctricos para cada uno de los componentes principales de los equipos de generación (UL, IEC 61215-1: 2016 e IEC 61215-2: 2016, e , IEC 61730-1:2016 & IEC 61730-2:2016 para paneles solares o las versiones que se encuentren actualizadas).	<p>La normativa IEC es la que mas se utiliza en el país para módulos solares FV, y de esa norma IEC, se derivan el resto de normas inclusive, se ha homologado las UL en estos dispositivos</p> <p>Esta normativa IEC abarca los aspectos de desempeño, seguridad y construcción de módulos solares. Es la mejor oportunidad que se exijan en esta normativa, visto que se está emitiendo la normativa, de una vez, se recomienda incluirlos.</p>	Se agregó dentro del artículo 7, letra C el numeral romano V donde se establecen los requisitos técnicos mínimos de los equipos de generación.
8	Empresa Energía Honduras	"Todo Usuario Residencial o Comercial de las Empresas Distribuidoras que con el objeto de abastecer su consumo desee instalar equipos de generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovables, deberá solicitar la autorización para la conexión de sus equipos de generación, asimismo, deberá solicitar la sustitución o reprogramación del equipo de medición mediante el cual se factura el suministro."	<p>En algunos casos solo será necesario reprogramar el medidor y no la sustitución.</p> <p>Respecto a los documentos a aportar el Usuario o su representante legal :</p> <p>Aportación de Documentos numeral 4 y 5. "persona responsable del diseño" debe ser Ingeniero Electricista Colegiado. En caso de ser persona jurídica también debe estar inscrita en CIMEQH como prestador de ese tipo de servicios, debidamente respaldada por un Ingeniero Electricista</p>	La propuesta ha sido considerada en la redacción final del documento.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
8	ENEE	<p>7. Consumo de energía histórico mensual del cliente y la producción estimada de los equipos de generación en kWh. Adicionalmente un estudio de demanda máxima del cliente de los últimos 6 meses certificado por un ingeniero electricista colegiado</p> <p>8. Para el recurso hídrico o geotérmico, copia del documento vigente que respalde la concesión de derechos de aprovechamientos de aguas.</p> <p>5. Declaración jurada debidamente autenticada por parte de la persona que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación, en la cual asegure que esta cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales (tales como IEEE, ANSI, IEC, entre otros) vigentes que sean aplicable.</p> <p>6. Diagrama unifilar de los equipos de generación que permita identificar su potencia nominal, el punto de conexión de los equipos de generación con las instalaciones eléctricas del Usuario, la conexión de dichas instalaciones a la red de distribución y los dispositivos de protección previstos. dicho diagrama unifilar debe estar firmado por un ingeniero electricista colegiado.</p>	<p>en el numeral 5 se agrega norma IEC</p> <p>en el numeral 6 se propone modificar el 7 creemos que lo manifestado es lo que querían indicar en la norma.</p> <p>¿En el numeral 8 habla de generación hidroeléctrica y geotérmica, existe la posibilidad que un usuario autoprodutor pueda tener en su propiedad una planta geotérmica, parece que los alcances de esta norma y los límites de potencia sugeridos en la misma no justifican una planta geotérmica?</p>	<p>Para los puntos 5, 6 y 7 la propuesta ha sido considerada en la redacción final del documento.</p> <p>Para el punto 8, cabe mencionar que la presente norma regula a los usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales que utilizan fuentes de energía renovable para generar energía y autoabastecerse.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
8	Secretaría de Energía	5) Declaración jurada debidamente autenticada por parte de la persona que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación, en la cual asegure que este cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales (tales como IEC, ANSI, IEEE, entre otros) vigentes que sean aplicables.	Considerar IEC como primera opción en normativas, luego ANSI, las cuales estas últimas hacen referencia a las IEEE. Se sugiere analizar si es conveniente definir estos acrónimos en la norma en la sección de Siglas	Considerando el comentario se ha agregado el numeral romano iii, dentro de la letra C en el artículo 7 de la presente norma.
8	SOPOSA	Se debe diferenciar el trato que se les da a los usuarios que no inyecten excedentes	Debería de establecerse un procedimiento abreviado si el usuario no inyecta excedentes	Dicho procedimiento se desarrolla en el artículo 41 del Reglamento del Servicio Eléctrico de Distribución.
9	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera prudente colocar un plazo para que la empresa distribuidora de respuesta a la solicitud.	El Usuario puede retirar de operación sus equipos en cualquier momento, por lo que no es necesario una respuesta de la Empresa Distribuidora. Solamente debe notificarse con un tiempo prudente de anticipación.
9	Secretaría de Energía	¿cada cuánto tendrá que actualizarse?	Debe especificarse un período de actualización	El mismo artículo establece que debe actualizarse en un plazo de cinco (5) días hábiles
9	Secretaría de Energía	¿cada cuánto tendrá que actualizarse?	Es importante definir períodos de actualización de la información.	El mismo artículo establece que debe actualizarse en un plazo de cinco (5) días hábiles
9	NARUC	La CREE debería considerar la posibilidad de permitir contadores sencillos que giren hacia atrás para sistemas muy pequeños (de menos de 2-5kW o como porcentaje de la demanda) para que sea más fácil/menos costoso instalar sistemas muy pequeños. (Igual que la recomendación en relación con el artículo 21 más abajo)		El esquema definido por la Ley General de la Industria Eléctrica, la cual regula las actividades del subsector eléctrico, es el net billing. Si bien es cierto, muchos países aún utilizan el net metering, existen muchas regulaciones que han adaptado el modelo del net billing con el fin de incentivar la actividad de los prosumidores.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
9	NARUC	La CREE debería considerar la incorporación de características adicionales del equipo de medición bidireccional (potencia máxima en los 4 cuadrantes, por ejemplo).		Las características de los equipos de medición serán desarrolladas en una norma de medición correspondiente.
9	NARUC	La CREE debería considerar la posibilidad de conceder a los usuarios más de 5 días hábiles para corregir las incoherencias, ya que esto podría no ser suficiente, especialmente en el caso de los consumidores residenciales que podrían tener menos recursos para hacer frente a esto.		Se establece un plazo de días hábiles.
10	ENEE	Las Empresas Distribuidoras dispondrán de un plazo de veintiún (21) días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud para dar por autorizada o rechazada la misma en el caso de Usuarios Autoprodutores tipo A, y dispondrá de un plazo de veintiún (21) días hábiles para los demás tipos de Usuarios Autoprodutores.	Por los tiempos de trabajo conjunto entre ENEE y el operador, se sugiere cambio en los tiempos de respuestas.	Se considera que el plazo propuesto en el borrador es adecuado considerando que puede congelarse al existir una solicitud de información por parte de la Empresa Distribuidora.
11	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera que el tiempo es corto, podría incluirse una opción a prórroga del plazo para subsanar.	El plazo se incrementa de 5 a 10 días hábiles, por lo tanto, se considera adecuado el plazo propuesto a fin de contar con un proceso de autorización expedito.
11	Secretaría de Energía	éste, no lleva tilde.	éste, no lleva tilde.	Se hará la corrección.
11	Secretaría de Energía	Según las nuevas reglas de la RAE, "este" no lleva tilde.	Mejorar redacción.	Se hará la corrección.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
12	Empresa Energía Honduras	Se deben definir los aspectos técnicos para analizar el correcto funcionamiento de la protección.	Bajo qué criterio se analizará la protección, ¿se refiere a la termomagnética de entrada principal o la que está entre el inversor y el barraje de alimentación?	<p>Las empresas distribuidoras deben garantizar el correcto funcionamiento de los equipos instalados entre la red de distribución y las instalaciones del usuario.</p> <p>La redacción permite a las empresas definir y utilizar los criterios técnicos necesarios para garantizar la confiabilidad y calidad del suministro en el punto de conexión.</p>
12	Secretaría de Energía	En este artículo se deberían especificar las pruebas a realizar en las inspecciones y requerimientos mínimos del equipo de generación.	Que no quede a criterio total de la empresa distribuidora.	<p>Las empresas distribuidoras deben garantizar el correcto funcionamiento de los equipos instalados entre la red de distribución y las instalaciones del usuario.</p> <p>La redacción permite a las empresas definir y utilizar los criterios técnicos necesarios para garantizar la confiabilidad y calidad del suministro en el punto de conexión.</p>
12	Secretaría de Energía	1) En este documento se deberían especificar las pruebas a realizar en las inspecciones y requerimientos mínimos del equipo de generación, que no quede a criterio total de la empresa distribuidora.	Falta de especificaciones.	<p>Las empresas distribuidoras deben garantizar el correcto funcionamiento de los equipos instalados entre la red de distribución y las instalaciones del usuario.</p> <p>La redacción permite a las empresas definir y utilizar los criterios técnicos necesarios para garantizar la confiabilidad y calidad del suministro en el punto de conexión.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
13	ENEE	1. Cuando las Empresas Distribuidoras dispongan de registros históricos de consumo de energía y potencia mayores o iguales a doce (12) meses, la capacidad máxima que podrá tener la instalación de generación deberá ser calculada considerando el promedio mensual de los últimos doce (12) meses registrados de la demanda máxima de potencia y consumo de energía del suministro, anteriores al mes de la solicitud de instalación de los equipos de generación.	nos parece que se entiende mejor de esta manera	Se ha removido el artículo, la evaluación de los requisitos se encuentra descrita en el título III capítulo III.
13	Secretaría de Energía	Mejorar redacción, se sugiere cambiar a: La proyección mensual de la energía demandada y generada. Se sugiere mejorar la redacción ¿Cuánto es un periodo corto de tiempo?	Se sugiere cambiar redacción.  Si abastece totalmente su demanda significa que su capacidad de generación puede ser igual a su demanda, por lo tanto, se contradice con el artículo 4, numeral 2 (Error Literal B).  Especificar periodo de tiempo	Se ha removido el artículo, la evaluación de los requisitos se encuentra descrita en el título III capítulo III.
13	Secretaría de Energía	1) Se sugiere cambiar a: La proyección mensual de la energía demandada y generada.  2) Si abastece totalmente su demanda significa que su capacidad de generación puede ser igual a su demanda, por lo tanto, se contradice con el artículo 4, numeral 2 (Error Literal B).	Mejoras de redacción y ambigüedades.	Se ha removido el artículo, la evaluación de los requisitos se encuentra descrita en el título III capítulo III.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		3) ¿Cuánto es un periodo corto de tiempo?		
13	SOPOSA	Que pasa con los comercios o industrias que tienen demandas estacionales, es decir que trabajan a máxima capacidad por 4-6 meses al año, que pasa con los sistemas de ellos los excedentes que inyecten y el calculo de la capacidad y energía promedio. De igual manera se debe definir el alcance de "excepcional" y "corto periodo de tiempo". Se debería establecer los excedentes permitidos como un porcentaje definido de su consumo mensual.	Se debe definir a que se refieren con esos criterios	Se ha removido el artículo, la evaluación de los requisitos se encuentra descrita en el título III capítulo III.
14	Celsia Honduras S.A.	Se indica, que previo a la respuesta de la solicitud de autorización, las Empresas Distribuidoras realizarán los estudios eléctricos que correspondan según la clasificación del Usuario Autoprodutor, a fin de garantizar la correcta operación y seguridad de la red de distribución.	El artículo no establece el tiempo que puede tomar la realización de dichos estudios eléctricos, o si el mismo está vinculado a alguna norma o reglamentación distinta a la propuesta en revisión.	El artículo 8 del borrador de la norma describe dicho plazo.
14	Empresa Energía Honduras	Estudios Eléctricos: Los tres estudios deben ser obligatorios para los Autoprodutores tipo B	Dado las características técnicas de estos usuarios	El artículo 17 establece las evaluaciones técnicas que debe hacer la Empresa Distribuidora a este tipo de usuarios.
14	Kenny Girón	Se recomienda la siguiente redacción:  "[...] flujos de potencia para al menos los escenarios de máxima y mínima demanda, considerando máxima producción de los sistemas de autoproducción [...]"	Esto para que sea explícito los instantes de más estrés para la red de distribución.	Se mantiene la redacción original ya que se considera lo suficientemente clara.
14	Secretaría de Energía	El artículo 14 se contraviene con el artículo 12 con respecto a los tres tipos de autoprodutores.	El artículo 12 especifica que la Distribuidora deberá evaluar las condiciones operativas de las red de distribución y de los equipos, sin embargo pareciera que en el 14 para los	Se modifiko la estructura de la Norma Técnica de forma que los artículos 15, 16, 17 y 18 indican los estudios y análisis que deben realizar las Empresas Distribuidoras previa conexión de los

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
			Usuarios Tipo A y Tipo B, considera las pruebas opcionales o en algunos casos no aplicables.	equipos de generación de un usuario Autoprodutor según su clasificación
14	Secretaría de Energía	El artículo 14 se contraviene con el artículo 12 con respecto a los tres tipos de autoprodutores.	Contradicción entre dos artículos.	Se modifico la estructura de la Norma Técnica de forma que los artículos 15, 16, 17 y 18 indican los estudios y análisis que deben realizar las Empresas Distribuidoras previa conexión de los equipos de generación de un usuario Autoprodutor según su clasificación
15	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	<p>En la respuesta de la solicitud de autorización, para proyectos mayores a 1Mw, las Empresas Distribuidoras informarán al Usuario sobre las condiciones técnicas, el equipo de medición necesario para el suministro y acciones correctivas por implementar en los casos que correspondan.</p> <p>En caso de que la conexión de los equipos de generación tenga un impacto negativo en la calidad del servicio o provocara un aumento de pérdidas en el circuito asociado al punto de conexión, las Empresas Distribuidoras deberán presentar un informe detallado que contenga lo siguiente:</p> <p>1. Las ampliaciones o modificaciones necesarias en la red de distribución para garantizar que el punto de conexión asociado al Usuario cumpla con los límites establecidos en la NT-CD; y para que la inyección de excedentes de energía eléctrica en dicho punto no provoque un</p>	<p>La Distribuidora ENEE actualmente no cuenta con capacidad técnica y de atención para realizar los estudios que menciona este artículo; tampoco se detallan sanciones a la distribuidora por no cumplir con lo requerido.</p> <p>Solicitamos que este proceso sea para proyectos mayores de 1 Mw</p>	Las empresas distribuidoras deben velar por los niveles de calidad del servicio en su red

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>incremento de pérdidas técnicas en el circuito asociado.</p> <p>2. Descripción del incremento de pérdidas de energía mensual y anual que provocaría la inyección de excedentes del Usuario en el sistema actual.</p> <p>3. Capacidad de generación máxima que podrá conectar el Usuario a fin de eliminar el impacto negativo en la red. El Usuario podrá optar por implementar las acciones necesarias a fin de viabilizar técnicamente la conexión de sus equipos de generación a la red de distribución, para lo cual, dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la respuesta para comunicar su decisión.</p>		
15	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera un plazo corto teniendo en consideración las posibles inversiones a realizar para proceder a efectuar las instalaciones de autoproducción	El plazo definido es únicamente para comunicar la decisión de realizar o no las inversiones necesarias.
15	Kenny Girón	Se recomienda la redacción en el segundo párrafo: "[...] del servicio o provocará un aumento de las pérdidas técnicas en el circuito asociado al punto de conexión, [...]"	En el numeral 1 de ese mismo artículo son explícitos de pérdidas técnicas; por tanto, para mantener la homogeneidad y congruencia puede ser beneficioso que también se describa que son pérdidas técnicas.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
15	Secretaría de Energía	Descripción del incremento de pérdidas de energía mensual y anual provocado por la inyección de excedentes del usuario autoprodutor.	Las Pérdidas no provocan la inyección de excedentes, al contrario, las pérdidas son provocadas por la inyección de excedentes.	Con el fin de dar una mayor claridad, se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
15	Secretaría de Energía	Mejorar redacción del numeral 2, se sugiere:  Descripción del incremento de pérdidas de energía mensual y anual provocado por a la inyección de excedentes del usuario autoprodutor.	Mejora de redacción.	Con el fin de dar una mayor claridad, se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
15	SOPOSA	Del plazo para que el usuario ejecute las acciones correctivas, solamente se le dan 5 días hábiles, es muy poco tiempo ya que se desconocen el alcance de las acciones. Debería de tener un plazo de 5 días para notificar si se van a realizar o no las acciones. El plazo para ejecutarlas debe ser antes de la operación o al menos 6 meses.	Muy poco tiempo	El plazo definido es únicamente para comunicar la decisión de realizar o no las inversiones necesarias.
17	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	Si la Empresa Distribuidora no respondiera la solicitud en el plazo establecido en el Artículo 10, se entenderá que se da por aceptada. En este caso, la Empresa Distribuidora estará obligada a informar al Usuario sobre las condiciones técnicas y el equipo de medición que propone para realizar la conexión de los equipos de generación, en un plazo de cinco (5) días hábiles siguientes del plazo establecido en el Artículo 10.	Se cambia el "artículo 8" por "artículo 10", ya que es en este artículo donde se establecen los plazos de respuesta de las solicitudes de autorización.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
17	Empresa Energía Honduras	El artículo 8 no establece plazos, solo establece documentos y requisitos.	La referencia es al artículo 10, donde si se establecen los plazos	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
17	SOPOSA	No hay mecanismo de apelaciones. Debería existir un mecanismo para apelar los rechazos ante la CREE	Comentario	En principio, la Ley General de la Industria Eléctrica garantiza el acceso a la red, este y otros reglamentos desarrollan las condiciones para que los usuarios puedan conectarse manteniendo la operación estable de la red.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				<p>El artículo 10 de esta Norma Técnica establece que si los equipos de generación de un usuario afectarán de forma negativa la operación de la red, la Empresa Distribuidora debe indicar al usuario las adecuaciones que debe realizar a la red eléctrica para que resulte factible su conexión, finalmente el usuario puede decidir realizar las obras para la conexión de sus equipos o rescindir su intención de conectarse a la red.</p> <p>En cuanto a la implementación de un proceso de apelación de este tipo, cabe mencionar que implicaría un desarrollo extenso y específico que no forma parte del tema que nos ocupa. No obstante, se tomará en cuenta este planteamiento para ser desarrollado posteriormente.</p>
18	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera un plazo corto teniendo en consideración las posibles inversiones a realizar posterior a la autorización de la solicitud, especialmente en auto productores tipo B y C.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
18	SOPOSA	De los 90 días de validez. Es muy poco tiempo, debería estar sujeto a un cronograma de ejecución de proyecto y a una fecha prevista por el usuario ya que no hay margen en esos 90 días y no son congruentes. Algunos proyectos podrán cumplirlo otros no.	El tiempo es justificable	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
18	NARUC	La CREE debería considerar la posibilidad de fijar el límite de la capacidad total que podría inyectarse en la red. Puede que no sea eficiente tener un cálculo solar y no solar y un cálculo de almacenamiento y no		El límite de la capacidad a instalar esta asociado a las características de cada nodo de la red, lo que es evaluado por las Empresas Distribuidoras con los criterios establecidos en la Norma Técnica.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		almacenamiento. No está muy claro qué diferencias hay si la generación entra en el circuito de noche o de día o por qué tipo de generación.		
18	NARUC	<p>Recomendaciones sobre el estudio de la corriente que circula por la red de distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•La demanda mínima se calcula a partir de las mediciones del año anterior. Cabe esperar que la demanda mínima registrada se produzca en un día festivo de otoño, en las proximidades de la hora de las 6 de la mañana, tanto para los periodos diurnos como nocturnos. Si se resta la suma de la capacidad instalada de GD conectada o planificada, puede obtenerse una cifra muy baja o incluso negativa, que no representa la capacidad de la red para recibir GD adicional. Sería aconsejable identificar la diferencia mínima simultánea entre la carga de potencia activa en el centro de transformación y la inyección de GD. Por ejemplo, la producción máxima de la generación solar (y probablemente la inyección) se produce en horas no coincidentes con las de la demanda mínima. En una aplicación práctica, la carga en un día de demanda mínima puede variar más de un 25% entre las 6 de la mañana y las 5 de la tarde (hora en la que cabe esperar la máxima inyección de la generación solar).</li> <li>•El término "conectado o previsto para ser conectado" puede resultar algo impreciso. Sería aconsejable definir</li> </ul>		<p>Con base en lo comentado se modifico la metodología para calcular la capacidad que podrá instalar un usuario Autoproduccion, la que estará condicionada por los resultados de los estudios y análisis que realice la Empresa Distribuidora para evaluar la capacidad de la red y que la misma pueda ser operada bajo los criterios de seguridad y calidad establecidos en la regulación.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>con mayor precisión las condiciones que deben considerarse en las fórmulas. Para el límite de capacidad permitido en BT, hay que tener en cuenta que la demanda mínima en la subestación se mide neta de la inyección de GD ya instalada. Debería evaluarse la pertinencia de restar la generación ya instalada ("conectada o prevista"). Se sugiere modificar la fórmula, restando sólo las incorporaciones planificadas de GD, considerando la generación en horas coincidentes con la demanda mínima.</p> <p>•En MW, la demanda mínima en el "punto de conexión" se utiliza para determinar la generación permitida. Es probable que en algunas condiciones (por ejemplo, en un usuario del extremo de la línea u otras situaciones similares), la norma propuesta limite la inyección a cero. Incluso cuando sólo se reste la capacidad de GD prevista para ser instalada, la condición impuesta puede impedir que las capacidades de GD con inyección abastezcan a las cargas vecinas.</p> <p>•Aunque la necesidad de impedir los flujos inversos cuando no se dispone de capacidad de inyección restante es una fuerte justificación, pueden originarse algunas disputas legales, así como limitaciones prácticas en el control, en relación con el derecho del usuario a instalar nueva GD.</p>		

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
18	NARUC	Este riesgo de algunos conflictos legales, así como las limitaciones prácticas en el control del flujo inverso, en relación con el derecho del usuario para instalar nueva GD se agravan en el caso de la capacidad de generación de GD permitida debido a la contribución de corriente de falla de la GD. Puede ser conveniente analizar como alternativa otros métodos técnicos y normativos para evitar los flujos inversos y limitar las corrientes de cortocircuito, como asignar explícitamente a los usuarios de GD la necesidad de adecuaciones de la red -protecciones direccionales, protecciones de distancia o diferenciales, disyuntores mejorados con operación remota, limitador de corriente de falla coordinado con reconectores, etc.		La propuesta de dispositivos de protección y control será incluida en la redacción del artículo 21 de la presente norma.
18	NARUC	Se recomienda que el equipo de medición sea proporcionado por la compañía de distribución. CREE podría incluir las características del equipo de medición en la norma.		El artículo 22 establece que el equipo de medición debe ser proporcionado por la Empresa Distribuidora. Solamente en caso de que las Empresas Distribuidoras no cuenten con el equipo de medición bidireccional, el Usuario Autoprodutor podrá suministrarlo con base en los criterios definidos en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.
18	NARUC	Es conveniente delimitar las penalizaciones que se impondrán a la empresa de distribución por los incumplimientos de horarios, los retrasos en los trámites o las valoraciones incorrectas. Habitualmente, se impone una penalización a los clientes con una tg		La norma técnica de calidad de la distribución define la penalización por bajo factor de potencia, la cual es aplicable a los usuarios Autoprodutores descritos en la presente normativa.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>fi elevada (tangente del ángulo entre la potencia activa y la potencia aparente en el suministro). La reducción de la potencia activa necesaria en los circuitos de BT aumenta la tg fi registrada. Sin embargo, la generación distribuida mejora el perfil de tensión en la red de distribución. Las penalizaciones por "bajo factor de potencia" deberían tener en cuenta estos hechos. Por ejemplo, en Argentina, un requisito habitual para las cargas es mantener el coseno fi en torno a 0,85 (la mayoría de las cargas resistivas), e imponer una penalización a las cargas cuando la tangente fi supera 0,62. Cuando se adopta la GD en suministros comerciales o industriales, puede surgir una penalización (ya que la potencia reactiva sigue siendo la misma, y normalmente la GD sólo genera potencia activa). Esta penalización impuesta al usuario de la GD se considera injusta, ya que gracias a la GD mejora el estado de la red (se reducen las pérdidas y se mejora el perfil de tensión).</p>		
18	NARUC	<p>El CREE debería considerar la posibilidad de otorgar más de 5 días hábiles para implementar la acción necesaria.</p>		<p>Se amplió el plazo a 10 días hábiles.</p>
18	NARUC	<p>En el apartado anterior la referencia al artículo 8 con una referencia al artículo 10, porque realmente es el artículo 10 el que especifica en qué</p>		<p>El artículo 8 del borrador final de la norma describe dicho plazo.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		plazo debe responder la Empresa Distribuidora.		
18	NARUC	<p>Si la Empresa Distribuidora no responde a la solicitud en el plazo establecido en el artículo 10, se entenderá que la misma es denegada. Es posible que la empresa no responda por una cuestión administrativa. Por ejemplo, en Argentina cuando la empresa de Distribución (puede ser estatal o provincial) no responde se interpreta como una denegación. En la norma propuesta, la falta de respuesta de la Empresa de Distribución (considerada la administración) se interpreta como aprobación. Esto puede originar algunos problemas legales entre la Compañía de Distribución y los Usuarios, y también puede dar lugar a algunos problemas de seguridad (instalaciones inseguras o no adecuadas asumidas como aprobadas por los retrasos en el proceso administrativo). Por ello, el CREE debería considerar la posibilidad de cambiar las disposiciones de la norma, y establecer que la falta de respuesta de la Empresa Distribuidora no implica la aprobación de la instalación. Además, se debe imponer una sanción a la Empresa Distribuidora por el retraso.</p>		<p>Con base en las observaciones recibidas, se elimina el artículo que describe que ante la falta de respuesta por parte de las empresas distribuidoras la solicitud se considera aprobada.</p> <p>Asimismo, se agrega el <b>artículo 35</b> que establece que la falta de cumplimiento a los plazos establecidos en la norma será considerado como una infracción leve.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
18	NARUC	En la norma propuesta, parece que el usuario autoprodutor debe solicitarlo primero como usuario "regular", y después, solicitarlo como usuario autoprodutor. Esto puede implicar costes innecesarios. El CREE debería reconsiderar la necesidad de duplicar el proceso administrativo para las solicitudes de nuevos usuarios, permitiendo que los usuarios inicien el proceso directamente como autoprodutores.		Se homologa el proceso de solicitud de servicio con el proceso de solicitud de autorización y cambio o reprogramación de equipo de medición descrito en la presente norma técnica, de manera que pueda realizarse simultáneamente.
20	Asociación de Productores de Energía Eléctrica de Honduras	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera que debe indicarse los documentos a presentar o estudios a realizar que supongan una relación con la aplicación y no considerar la ampliación como una solicitud nueva solicitando datos ya presentados. Asimismo indicar el procedimiento a seguir y hacer referencia a que se seguirán los mismos plazos establecidos en el artículo 10.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
20	Secretaría de Energía	No se menciona nada sobre la ampliación de equipo de almacenamiento.	Debe incluirse los requerimientos de ampliación de los equipos de almacenamiento dado que estos cambian la naturaleza de lo aplicable en la presente norma técnica.	Los requisitos se encuentran definidos en el artículo 7 de la presente norma técnica.
20	Secretaría de Energía	No se menciona nada sobre la ampliación del equipo de almacenamiento.	Falta de información sobre el equipo de almacenamiento.	Los requisitos se encuentran definidos en el artículo 7 de la presente norma técnica.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
21	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	<p>Previo al inicio de operación de los equipos de generación de energía eléctrica, las Empresas Distribuidoras deberán instalar un equipo de medición bidireccional, en un plazo de 15 días, que sea capaz de registrar de manera separada los valores de energía y potencia inyectados y retirados de la red de distribución por los Usuarios Autoprodutores.</p> <p>En caso de que las Empresas Distribuidoras no cuenten con el equipo de medición bidireccional, el Usuario Autoprodutor podrá suministrarlo con base en los criterios definidos en el RSED</p> <p>Si el usuario provee el equipo de medición bidireccional del lado de entrada del servicio de la distribuidora, la distribuidora le emitirá créditos en la factura comercial por el valor total del equipo instalado.</p>	<p>Se establece el plazo de 15 días a la Distribuidora y contratistas (EEH) para programar e instalar el medidor bidireccional.</p> <p>La EEH puede atrasarse meses y no poner/programar el medidor bidireccional, aunque la ENEE haya inspeccionado y aprobado la instalación.</p> <p>Si el usuario provee el equipo de medición bidireccional del lado de entrada del servicio de la distribuidora, justamente la distribuidora le emitirá créditos en la factura comercial.</p>	<p>Con respecto al plazo propuesto, el mismo está homologado con el Reglamento del Servicio Eléctrico de Distribución.</p> <p>El procedimiento para la emisión de créditos a favor del usuario para reconocer el equipo de medición se describe en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.</p>
21	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	<p>No se indica quien es el encargado de tomar los datos de los medidores; confirmar en todo caso si será la empresa distribuidora.</p> <p>Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:</p>	<p>Evaluar las condiciones exigidas que sean aplicables solo a los coordinados del ODS, ya que el requerimiento para capacidades menores puede resultar exigente.</p>	<p>Para el caso de los usuarios regulados, las empresas distribuidoras son las propietarias y encargadas de la administración y operación de los equipos de medición previstos para el suministro eléctrico.</p> <p>Los equipos de medición descritos en el párrafo segundo son gestionados por los usuarios Autoprodutores, estos son los encargados de recolectar los datos requeridos por la norma, en los plazos correspondientes.</p> <p>Los Consumidores Calificados agentes</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				del MEN deberán cumplir con lo establecido en la norma de medición comercial y cualquier otra normativa del mercado eléctrico aplicable y vigente.
21	Empresa Honduras Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el segmento de medida directa no hay actualmente una tecnología que registre la potencia inyectada, adicional que pasaría con los casos donde se inyecte más de lo establecido en los art 4 y 5.</li> <li>• “Los Usuarios Autoprodutores tipo B y C deberán instalar adicionalmente al equipo de medición del suministro, un equipo de medición exclusivo para los equipos de generación, el cual deberá ser instalado de acuerdo con la potencia de los equipos de generación y su flujo de energía. Estos deberán estar debidamente sincronizados con el equipo de medición de la ED”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el segmento de medida directa no hay actualmente una tecnología que registre la potencia inyectada, adicional que pasaría con los casos donde se inyecte más de lo establecido en los art 4 y 5.</li> <li>• “Los Usuarios Autoprodutores tipo B y C deberán instalar adicionalmente al equipo de medición del suministro, un equipo de medición exclusivo para los equipos de generación, el cual deberá ser instalado de acuerdo con la potencia de los equipos de generación y su flujo de energía. Estos deberán estar debidamente sincronizados con el equipo de medición de la ED”</li> </ul>	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
22	Asociacion Hondureña de Productores de Energia Electrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Indicar por que medio, el procedimiento y a la vez si la Distribuidora remitirá el expediente o el agente debe presentar diligencias en la CREE a efecto de resolver discrepancias.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.
22	Kenny Girón	Se recomienda la redacción en el primer párrafo: [...] no podrá inyectar energía eléctrica a la red de distribución ante fallas, cuando la tensión de la red de distribución se encuentre fuera de las tolerancias establecidas en la NT-CD, o cuando la red de MT se encuentra fuera de servicio por mantenimiento programado o forzado."	Esto en el aspecto que personal de mantenimiento de la ED podría estar haciendo maniobras en el sistema de distribución, y Usuarios Autoprodutores insertando energía a la red, manteniéndola en caliente.	Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
22	NARUC	La CREE debería considerar la posibilidad de permitir contadores sencillos que giren hacia atrás para sistemas muy pequeños (por ejemplo, de menos de 2-5 kW o como porcentaje de la demanda) para facilitar o abaratar la instalación de sistemas muy pequeños. Hacer girar un contador hacia atrás podría considerarse como un contador bidireccional, pero sólo da lugar a un punto de datos -neto durante el periodo de facturación- y no a los datos totales de generación y consumo. Por lo tanto, parte de la generación que se alimentó a la red se compensaría con el importe total de la venta al por menor. Para los sistemas pequeños, Vermont no ha considerado que esto sea un problema.		El modelo regulatorio planteado en el literal D, del artículo 15 de la LGIE utiliza la metodología Net-billing, ya que se plantea el cálculo de una tarifa exclusiva para valorizar los excedentes de energía inyectados por Usuarios Autoprodutores.
22	NARUC	CREE debería considerar la incorporación de características adicionales del equipo de medida bidireccional (potencia máxima en los 4 cuadrantes por ejemplo).		Se tiene planificado establecer las características de los equipos de medición en una Norma Técnica específica que defina las características de los equipos de medición de los usuarios de las empresas distribuidoras.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
24	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	<p>Se considera prudente indicar el plazo para que la empresa distribuidora notifique o niegue aceptación de conexión y un escenario de una posible no respuesta y el entendimiento de la misma si se entiende aceptada o no.</p> <p>Asimismo que el plazo que tiene la distribuidora para aceptar la conexión interrumpa la vigencia que tiene la autorización principal de solicitud.</p>	<p>Se ha eliminado el artículo, no obstante, el contenido del artículo se desarrolla en el artículo 25.</p> <p>Asimismo, se modificará la redacción del artículo 20 con base en la propuesta presentada.</p>
26	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	<p>1. Indicar que se incluirá en la instrucción el plazo al usuario auto productor para que proceda a desconectar.</p> <p>2. Se propone agregar proceso a seguir una vez se corrijan las causas de desconexión, se propone texto al final del párrafo: "Las cuales se notificarán a la empresa distribuidora a efecto que entregue notificación de aceptación tal como indica el art. 24 de esta NT."</p> <p>3. Se considera que debe cambiarse el término de "equipos de generación" a "usuario auto productor" ya que es posible que la Distribuidora no tenga acceso a los equipos de generación pero si podría tener acceso a la conexión que mantiene el usuario auto productor.</p>	<p>1) Las inspecciones deben ser debidamente justificadas, para lo cual las empresas distribuidoras deben presentar los fundamentos técnicos y legales para realizar dichas inspecciones.</p> <p>2) Se modificará la redacción con base en la propuesta presentada.</p> <p>3) El artículo 46 del Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución otorga la facultad de las empresas distribuidoras para realizar inspecciones sobre las instalaciones internas de los usuarios y los equipos de generación forman parte de dichas instalaciones.</p>
28	Asociación Hondureña de Productores de Energía Eléctrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	Se considera que las empresas distribuidoras deben incluir en la resolución los límites que indica la NT a efecto que el usuario auto productor conozca los límites que le aplican y no	Los usuarios están en la obligación de cumplir con las normas de calidad, estas están al alcance del público general a través del sitio web oficial de la CREE.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
			tenga que recurrir a otra NT que probablemente desconozca.	
28	NARUC	Existen 2 alternativas para establecer la base imponible (cantidad de dinero sujeta a impuestos). Una alternativa es considerar que la energía facturada está sujeta a impuestos (por ejemplo, el IVA), y el crédito por energía inyectada se aplica después. La otra alternativa es restar la energía facturada y los créditos de los excedentes y considerar este resultado como la base imponible. Por ejemplo, la autoridad fiscal en Argentina definió que se aplicara esta última alternativa (más beneficiosa para los usuarios), incluso cuando las empresas distribuidoras intentaron utilizar la primera.		En el caso de Honduras, el cobro del servicio eléctrico no está sujeto a impuestos.
28	NARUC	Por lo general, los saldos se reservan para un período de 12 meses.		Se modificó el artículo denominado "Remuneración por excesos de energía" a fin de que los créditos en la factura no se pierdan.
28	NARUC	El CREE debería evitar una definición ambigua de "costes evitados por la empresa de distribución". En su lugar, podría referirse a los precios de la energía al por mayor + las pérdidas.		El Reglamento de Tarifas establece las características del cálculo de la tarifa de usuarios Autoprodutores.
29	Asociación de Proveedores de Soluciones de Energía Renovable Distribuida de Honduras	La remuneración se aplicará como créditos en la factura de suministro de energía eléctrica.  Si durante un período de lectura el monto por acreditar resulta mayor que el monto a facturar por el consumo de energía, el remanente a favor del Usuario Autoprodutor después de la facturación de dicho período se	Pueden darse situaciones como de una semana santa no laborada, donde los excedentes a remunerar necesitan un mayor período para la aplicación de los créditos en la factura comercial.  Los excedentes acumulados en los proyectos ya instalados y en operación	Se modificará la redacción que describe el manejo de montos remanentes en distintos períodos.  Los excesos inyectados en períodos anteriores deben ser remunerados, sin embargo, se deberán definir las reglas claras de dicha remuneración mediante acto administrativo, asimismo las empresas distribuidoras deben

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		<p>aplicará como crédito al monto del cargo por energía facturada del período siguiente.</p> <p>En caso de que después de aplicar el crédito en el cuarto periodo aún existiera un monto remanente, este no será compensado.</p> <p>Para los excedentes acumulados en los proyectos ya instalados y en operación antes de la entrada en vigencia de la presente norma, dichos excedentes serán remunerados al valor de ____Lps/kwh, y no se aplicará lo expuesto en el párrafo anterior , en lo que concierne a los periodos de remuneración de los excedentes.</p> <p>Estos excedentes se pagarán con créditos en la factura comercial, los cuales serán efectivos en un período de 6 meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente norma.</p> <p>Para los nuevos proyectos los excedentes se pagarán con créditos en la factura comercial.</p>	<p>antes de la entrada en vigencia de la presente norma, deben ser remunerados ya que la distribuidora los ha recibido y comercializado.</p>	<p>determinar y solicitar la aprobación de tarifas para tal fin.</p>
29	Asociacion Hondureña de Productores de Energia Electrica	<p>Se considera que esta NT debe recoger la obligación de la distribuidora de comprar los excedentes de origen renovable que indica el RLGIE.</p> <p>Establecer que el auto productor deberá pagar por potencia y confirmar</p>	<p>Se plantean las recomendaciones generales del capitulo en la sección de propuestas.</p>	<p>La remuneración del exceso de energía inyectado por los usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales no los exime de su obligación del pago de los cargos por energía y potencia resultantes de la aplicación de tarifas eléctricas.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		el pago de otros cargos cuando por varios meses consecutivos no requiera suministro de la distribuidora.		
29	Celsia Honduras S.A.	Indica que, la remuneración se aplicará como créditos en la factura de suministro de energía eléctrica. Si durante un período de lectura el monto por acreditar resulta mayor que el monto a facturar por el consumo de energía, el remanente a favor del Usuario Auto productor después de la facturación de dicho período se aplicará como crédito al monto del cargo por energía facturada del período siguiente. En caso de que después de aplicar el segundo crédito aún existiera un monto remanente, este no será compensado.	Somos de la opinión que los excedentes deben pagarse/compensarse en mayor escala a la establecida de esta manera se incentivará la figura de auto productor en Honduras.	La remuneración de los excesos de energía inyectados por los usuarios Autoprodutores esta a tono con lo establecido en artículo 15 literal D de la Ley General de la Industria Eléctrica. Si bien existe una política que incentiva el uso de fuentes de energía renovable, la Ley establece que la actividad de venta y comercialización de energía es una actividad regulada que puede ser realizada por empresas del sector no usuarios. Además, la Ley establece un único mecanismo para la compra de energía y potencia por parte de las empresas distribuidoras, que es a través de licitaciones competitivas.
29	GERSA	<p>1. Incluir un artículo transitorio: Remuneración de Excedentes acumulados previo a la vigencia de esta NT.</p> <p>2. ....Eliminar: En caso de que después de aplicar el segundo crédito aún existiera un monto remanente, este no será compensado.</p>	<p>1. Por la cantidad de casos existentes y entrega de excedentes desde hace mucho tiempo, es importante establecer en un art. transitorio un procedimiento para remunerar todos los excedentes entregados a ENEE antes de la vigencia de esta NT.</p> <p>El no haber reconocido esto excedentes antes no ha sido responsabilidad de los usuarios autoprodutores.</p> <p>2. Como ente regulador no se debe incentivar el perjuicio económico de algunos participantes del mercado eléctrico en beneficio de otros, sobre todo, si ellos están cumpliendo con la LGIE y demás regulación emitida por la CREE.. En ningún parte del mundo se</p>	<p>1) Los excesos inyectados en períodos anteriores deben ser remunerados, sin embargo, se deberán definir las reglas claras de dicha remuneración mediante acto administrativo, asimismo se requiere de la aprobación de una tarifa para tal fin.</p> <p>2) Se modificará la redacción que describe el manejo de montos remanentes en distintos períodos.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
			<p>obliga a regalar algo a que tiene derecho legal a recibir pago. Con esto se les esta obligando a regalar, implícitamente se esta diciendo que el Usuario Autoproduccion esta recibiendo una multa económica igual al precio de su energía entregada sin importar que él esta cumpliendo con la LGIE.</p> <p>Ahora, si hay energía que se entregó fuera de lo dictado por la regulación eléctrica, entonces, cabe multarlo económicamente y explícitamente dependiendo de la gravedad de la falta.</p>	
29	Kenny Girón	Se recomienda que no se conceda créditos más allá del período en el cual fueron dados los excedentes.	Considero que los créditos y débitos deberían ser autocontenidos en un solo periodo a través del tiempo. Esto por dos razones principales: 1. El negocio de las ED debe ser protegido y debería ser sustentable mes a mes. 2. No deberían existir tantos excedentes como para que existan remanentes de energía a favor del Usuario más allá de un solo periodo. Esto es un incentivo a la sobreinstalación de los sistemas de autoproducción.	Se considera un derecho del usuario ser remunerado por los excedentes inyectados, además, la energía que podría inyectar estará limitada por su demanda de energía y los estudios que realice la Empresa Distribuidora previo a su conexión.
29	Puma Energy Services (LATAM) S.A.	<p>Comentarios:</p> <p>1- ¿Qué sucede en el caso que los excedentes no sean en periodos de lectura consecutivos?</p> <p>2- ¿Habría algún tipo de penalidad por excedentes en periodos de lectura consecutivos?</p> <p>3- ¿En qué fecha entraría en vigor la remuneración de excedentes de energía?</p>	Consideramos que resulta necesario mayor claridad en la redacción de la norma para evitar vacíos legales e interpretaciones de la misma que puedan llevar a confusiones al momento de aplicar la norma.	<p>1) Los excesos se remunerarán conforme sean inyectados en la red de distribución, en las condiciones establecidas en la norma.</p> <p>2) No existe ninguna penalidad por inyección de excesos en periodos de lectura consecutivos.</p> <p>3) La remuneración entrará en vigor una vez se aprueba la tarifa de dicha remuneración. Los excesos inyectados en periodos anteriores también serán</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				remunerados, sin embargo, se deberán definir las reglas claras de dicha remuneración mediante acto administrativo, asimismo se requiere de la aprobación de una tarifa para tal fin.
29	SOPOSA	Todas las legislaciones del mundo cuentan con net metering para incentivar la auto producción, tal como lo indicaba la ley de promoción debería de cumplirse, de esa manera no solamente se incentiva el auto consumo sino que se realizaría una considerable baja de las pérdidas eléctricas que azotan el país.	Ya la misma normativa impide la inyección de excedentes en gran escala por lo cual no debería de temerle al net metring que es el método que mas favorece a la población y de eso se trata el rol del regulador de favorecer al usuario final y no a las distribuidoras	El esquema definido por la Ley General de la Industria Eléctrica, la cual regula las actividades del subsector eléctrico, es el net billing. Si bien es cierto, muchos países aún utilizan el net metering, existen muchas regulaciones que han adaptado el modelo del net billing con el fin de incentivar la actividad de los prosumidores.
29	NARUC	Las tarifas no deben asignar costos a los consumidores que no causan estos costos.		Las tarifas calculadas solo contienen costos asociados al sector de consumo y nivel de tensión. Por ley las tarifas no pueden transferir costos que no corresponden.
29	NARUC	Los costos de distribución que deben ser soportados por todos los usuarios, se distribuyen de manera desigual entre los usuarios sin y con generación distribuida. Deben evaluarse características adicionales para la tarifa de los autoprodutores de mayor demanda.		El Reglamento de Tarifas establece las características generales del calculo de la tarifa de usuarios Autoprodutores.  La empresa distribuidora debe considerar las características de demanda y consumo de sus usuarios en el cálculo de la tarifa, particularmente, la de usuarios Autoprodutores.
29	NARUC	Dado que se introduce un nuevo componente en la tarifa de GD (demanda de potencia kW, tarifa de tres partes), no se espera un déficit en la recaudación de costos fijos.		La tarifa binomica en el consumo tiene como objetivo el pago de los cargos por uso de la red de distribución correspondientes a cada usuarios, de esta manera se no se espera un déficit en la recaudación de costos fijos.
30	ENEE	Articulo 30A transitorio  La CREE deberá indicar si todos los sistemas existentes y recibidos por	Hay muchos usuarios auto productores ya conectados a la Red que se hará con la energía inyectada y registrada a la fecha.	La ENEE debe remunerar la energía de autoproducción que ha recibido a la fecha. Para tal fin, deberá proponer a la CREE la aprobación de tarifas que

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
		parte de la ENEE de sistemas de generación de usuarios autoprodutores se les reconocerá o no la energía entregada a la red previo a la vigencia de esta norma. y si se les reconocerá indicar a partir de cuando.		consideren los costos evitados en dichos períodos.
30	GERSA	<p>AGREGAR:</p> <p>A la falta de una solicitud de aprobación de tarifa de parte de la empresa Distribuidora, para valorizar los excedentes de energía eléctrica de los Usuarios Autoprodutores; la CREE aprobará al término de 3 meses de entrada en vigor esta NT, una TARIFA para excedente utilizando aquellos costos requeridos y estudios utilizados en las últimas tarifas vigente aplicables a los usuarios de la distribuidora.</p>	<p>La no emisión de una Tarifa es una falta reiterativa de incumplimiento a la regulación eléctrica. Debemos de acabar con esta práctica que no se sanciona el incumplimiento ni se publica una TARIFA.</p>	<p>La tarifa que se aplicará a usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales con fuentes de energía renovable se encuentra en revisión.</p>
30	Puma Energy Services (LATAM) , S.A.	<p>Comentarios:</p> <p>1- ¿Cuál es la tarifa aprobada por la CREE para la remuneración de excedentes?</p> <p>2- Recomendamos añadir al artículo 30 el siguiente texto:</p> <p>La CREE y la Empresa Distribuidora deberán mantener publicado en su sitio web, la tarifa aprobada de remuneración de excedentes de energía inyectados a la red.</p>	<p>Es importante tener visibilidad de la tarifa aprobada por la CREE, para que los usuarios autoprodutores puedan conocer de antemano el precio al que se remunerarán sus excedentes de energía en caso de llegar a tener algún crédito final de su ciclo de facturación, además de poder validar sus facturas de electricidad al recibirlas.</p>	<p>1) La tarifa que se aplicará a usuarios Autoprodutores residenciales y comerciales con fuentes de energía renovable se encuentra en revisión.</p> <p>2) La Ley establece la obligación de la CREE de publicar las decisiones que esta adopte, asimismo, el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución define la obligación de las empresas distribuidoras de publicar y actualizar en su sitio web las tarifas aprobadas por la CREE.</p>



Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
30	Secretaría de Energía	En el Título V, Capítulo I, se debe incluir una metodología de cálculo de la tarifa a aplicar a los usuarios autoprodutores como se indicó en el informe técnico.	Según el artículo 154 del Reglamento de Tarifas, la presente norma técnica debe presentar una metodología para determinar el precio de compra de energía de los usuarios autoprodutores.  Sin embargo, no se incluye ninguna metodología.	Se describe que se calcularán con base en los costos evitados por parte de las empresas distribuidoras.
30	Secretaría de Energía	Según el artículo 154 del Reglamento de Tarifas, la presente norma técnica debe presentar una metodología para determinar el precio de compra de energía de los usuarios autoprodutores.  En el Título V, Capítulo I, no se menciona ninguna metodología de cálculo de la tarifa a aplicar a los usuarios autoprodutores como se indicó en el informe técnico.	Falta de una metodología de cálculo de la tarifa a aplicar a los usuarios autoprodutores.	Se describe que se calcularán con base en los costos evitados por parte de las empresas distribuidoras.
30	SOPOSA	La tarifa aprobada por la CREE debería de tener un manual propio que incluya el procedimiento de cálculo, la periodicidad con la que se calcula y la vigencia del mismo.	Incluir en el manual de cálculo de tarifa	Se describe que las tarifas se calcularán con base en los costos evitados por parte de las empresas distribuidoras. No obstante, se tomará en cuenta la propuesta presentada para el desarrollo de un instrumento que desarrolle el procedimiento, periodicidad y vigencia de las mismas.
31	Empresa Honduras Energía	Actualmente solo las tarifas MT y AT tienen tarifa binómica, significaría que debe revisarse el pliego tarifario vigente ya que para los autoprodutores con tarifa Residencial y BT no existe una "instrucción en el pliego tarifario" que establezca como se cobrará la demanda.	Los segmentos Residencial y BT no tienen cargo por demanda. Tendrán tarifa.	La propuesta entregada por la ENEE se encuentra en revisión. Se está al tanto que actualmente la tarifa residencial y general de baja tensión actualmente no incluyen un cargo por potencia.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
31	GERSA	<p>Definir: Tarifa Binómica</p> <p>Propuesta: Todo Usuario Autoprodutor deberá tener una tarifa binómica para los EXCEDENTES que haga de la red de la Empresa Distribuidora.</p>	<p>Es necesario definirlo Tarifa Binómica, la tarifa como tal no existe en el Reglamento de Tarifas: Existen Tarifa 2 o 3 partes (art. 61) y las categorías tarifarias (art. 62) entre otras: Residencial Binómica y General Binómica, ambas se aplican para usuarios con consumo menores a 500 kWh con un cargo fijo comercial y un cargo de energía.</p> <p>Tarifa Binomica en esta NT, no se Si se refiere a tarifas de 3 partes (fijo comercial, potencia y energía),</p> <p>sin embargo, cualquiera tarifa que sea distinta al que el usuario tiene previo a ser usuario autoprodutor significará una medida regulatoria de discriminación, barreras de entrada o represalias al derecho de acceso universal de las energía renovables, al obligarlo se le aplique una tarifa que no le corresponde para el mismo tipo o tamaño de usuario que no dispone de autoproducción..</p> <p>Esta Tarifa obligatoria de cambio por el solo hecho de ser Usuario Autoprodutor, obviamente será mas cara que la tarifa que se encuentra antes de ser usuario autoprodutor.</p> <p>También es importante mencionar que la Tarifa de excedentes, se determinan en base a los costos evitados, quiere decir, que si hay algún costo que se le incrementa a la distribuidora, en lugar de disminuir, este costo ya estará descontado en la tarifa de excedentes , porque serán los costos que evitados</p>	<p>La tarifa binomica en el consumo tiene como objetivo el pago de los cargos por uso de la red de distribución correspondientes a cada usuarios.</p> <p>Para el caso de los usuarios que no son Autoprodutores el cargo por energía incluye los cargos fijos por uso de la red.</p>

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
			netos para la distribuidora.  Por lo tanto la tarifa binomica debe ser para los excedentes haga a la red.	
32	SOPOSA	Se actualizan solamente los datos, y que trato se le va dar a los excedentes históricos inyectados por estos usuarios previo a la vigencia de la norma	Transparencia	Los excesos inyectados en períodos anteriores también serán remunerados, sin embargo, se deberán definir las reglas claras de dicha remuneración mediante acto administrativo, asimismo se requiere de la aprobación de una tarifa para tal fin.
32	Asociacion Hondureña de Productores de Energia Electrica	Tener en cuenta las sugerencias planteadas en la justificación:	1. Indicar específicamente qué documentos deben presentar en la actualización, ya que es probable que no le apliquen documentos generales de una solicitud de conexión.  Nota: Se adjunta el documento PDF con los comentarios para una mejor ubicación de estos.	Los datos que los usuarios Autoprodutores existentes deberán actualizar son los descritos en el artículo 5.
32	Secretaría de Energía	Se propone la incorporación de un artículo adicional donde se evacúe la remuneración a los autoprodutores que ya tienen un cantidad de energía inyectada a la red antes de la aprobación de esta norma técnica	¿qué sucederá con los autoprodutores que ya tienen un cantidad de energía inyectada a la red antes de la aprobación de esta norma técnica?	La retroactividad de este derecho no es objeto de esta norma técnica, sin embargo se estará determinando reglas claras sobre la vigencia y la remuneración de las inyecciones de estos excedentes con base en lo establecido en la Ley y el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
32	Secretaría de Energía	¿qué sucederá con los autoprodutores que ya tienen un cantidad de energía inyectada a la red antes de la aprobación de esta norma técnica?  Se propone la incorporación de un artículo adicional donde se evacúe la remuneración a los autoprodutores que ya tienen un cantidad de energía inyectada a la red antes de la aprobación de esta norma técnica	Se necesita información que considere el caso planteado en la propuesta.	La retroactividad de este derecho no es objeto de esta norma técnica, sin embargo se estará determinando reglas claras sobre la vigencia y la remuneración de las inyecciones de estos excedentes con base en lo establecido en la Ley y el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.
33	GERSA	AGREGAR:  La empresa Distribuidora podrá proponer, en cualquier momento, modificaciones a la adenda vigente obligándose a seguir con el procedimiento establecido en este artículo.	Considerar las nuevas condiciones necesarias en el futuro por cambio tecnológico en los sistemas de generación o regulación eléctrica.	Los modelos de contrato de suministro son propuestos por las empresas distribuidoras y aprobados por la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica, con base en lo establecido en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.
34	ENEE	Artículo 34 Entrega de información de Usuarios Autoprodutores en operación. Las Empresas Distribuidoras deberán entregar a la CREE dentro de los primeros tres (3) meses de la entrada en vigor de la presente Norma Técnica la base de datos descrita en el Artículo 6.	El artículo 6 contempla una tarifa para la energía de los autoprodutores, cuando y como se hará el proceso de aprobación de dicha tarifa binómica	Se modificará la redacción del presente artículo tomando en consideración la observación presentada.  El artículo 28 define la metodología para la valorización de los excedentes de energía.
34	SOPOSA	Se debe informar con 3 meses sin embargo en el artículo 32 le dan 6 meses al usuario para actualizar datos	No es congruente	Se modificará la redacción del presente artículo tomando en consideración la observación presentada.

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
34	NARUC	La CREE debería considerar la posibilidad de agregar un artículo 36 sobre resolución de controversias: "Las partes podrán buscar la resolución de las controversias que surjan de la interpretación de esta norma mediante la presentación de una queja ante la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE). La CREE podrá imponer sanciones que no superen la cantidad de XXXX"		Este mecanismo de solución de discrepancias en la interpretación de la normativa emitida por el regulador resulta útil con el fin de aclarar el alcance y formas de aplicación de la reglamentación que la CREE emita. Considerando que es una facultad inherente al regulador se hará una propuesta con alcance general mediante una modificación al Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica.
34	NARUC	Es importante contar con un proceso de resolución de controversias en los casos en que la Empresa Distribuidora y el Usuario tengan un conflicto. Además, el CREE debería considerar la posibilidad de incluir algunas disposiciones de aplicación si la empresa de distribución no cumple con esta normativa. No todas las Compañías de Distribución están entusiasmadas con la idea de añadir generación distribuida a sus sistemas, y anticipar cómo se tratarán las disputas y las violaciones de estas regulaciones por adelantado puede ayudar en el futuro.		Este mecanismo de solución de discrepancias en la interpretación de la normativa emitida por el regulador resulta útil con el fin de aclarar el alcance y formas de aplicación de la reglamentación que la CREE emita. Considerando que es una facultad inherente al regulador se hará una propuesta con alcance general mediante una modificación al Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica.
34	NARUC	Puede valer la pena articular un proceso de resolución de disputas y disposiciones de aplicación dentro de las regulaciones para evitar confusiones o limitaciones en la capacidad de CREE para resolver conflictos cuando surjan.		Este mecanismo de solución de discrepancias en la interpretación de la normativa emitida por el regulador resulta útil con el fin de aclarar el alcance y formas de aplicación de la reglamentación que la CREE emita. Considerando que es una facultad inherente al regulador se hará una propuesta con alcance general mediante

Artículo	Institución / Usuario	Comentario	Justificación	Respuesta CREE
				una modificación al Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica.
9999	Secretaría de Energía	tiempo para la implementación de acciones correctivas, de 15 a 20 días.	Se considera que 5 días es muy poco tiempo para la implementación de acciones correctivas.	El plazo se incrementó de 5 a 10 días hábiles
9999	Secretaría de Energía	Se considera que 5 días es muy poco tiempo para la implementación de acciones correctivas.	En el caso de un autoproducer que viva en zonas más alejadas del país (un pueblo por ejemplo), 5 días es un periodo de tiempo muy corto para realizar acciones correctivas.	El plazo se incrementó de 5 a 10 días hábiles



**Comisión Reguladora  
de Energía Eléctrica  
CREE**

# **Norma Técnica de Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales**

**Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE)**

**Tegucigalpa, MDC, marzo de 2022**



## CONTENIDO

TÍTULO I.....	1
Disposiciones Generales .....	1
CAPÍTULO I.....	1
Objetivo, acrónimos y definiciones.....	1
TÍTULO II.....	2
Generalidades de los Usuarios Autoproductores.....	2
CAPÍTULO I.....	2
Generalidades .....	2
CAPÍTULO II .....	2
Base de datos de Usuarios Autoproductores .....	2
TÍTULO III .....	3
Procedimiento para la solicitud y conexión de equipos de generación .....	3
CAPÍTULO I.....	3
Prefactibilidad de conexión de equipos de generación.....	3
CAPÍTULO II .....	4
Solicitud de autorización .....	4
CAPÍTULO III.....	7
Evaluación de la solicitud .....	7
TÍTULO IV .....	10
Condiciones para la conexión.....	10
CAPÍTULO I.....	10
Equipos de medición, protección, control y desconexión .....	10
CAPÍTULO II .....	12
Operación, inspecciones y mantenimientos .....	12
TÍTULO V .....	13
Pago de excesos de energía .....	13
CAPÍTULO I.....	13
Capítulo único .....	13
TÍTULO VI .....	13
Disposiciones finales y transitorias .....	13
CAPÍTULO I.....	13
Capítulo único .....	13





**Comisión Reguladora  
de Energía Eléctrica  
CREE**

ANEXO I PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA USUARIO AUTOPRODUCTOR TIPO A.....	15
ANEXO II PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA USUARIOS AUTOPRODUCTORES TIPO B Y C.....	16

# NORMA TÉCNICA DE USUARIOS AUTOPRODUCTORES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

## TÍTULO I

### Disposiciones Generales

#### CAPÍTULO I

##### Objetivo, acrónimos y definiciones

###### Artículo 1. Objetivo.

El objeto de la presente Norma Técnica es establecer los procedimientos, requisitos y responsabilidades aplicables a la conexión, operación y control de equipos de generación eléctrica que aprovechan recursos renovables, ubicadas dentro de las instalaciones internas de un Usuario residencial o comercial de la Empresa Distribuidora, que posee equipos de generación con el objeto de abastecer su demanda y que podría inyectar a la red de distribución eléctrica el exceso de energía generada.

###### Artículo 2. Siglas.

<b>ANSI</b>	American National Standards Institute.
<b>AT</b>	Alta tensión.
<b>BT</b>	Baja tensión.
<b>CIMEQH</b>	Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras y sus ramas afines.
<b>CREE</b>	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica.
<b>IEC</b>	International Electrotechnical Commission.
<b>IEEE</b>	Institute of Electrical and Electronics Engineers.
<b>MT</b>	Media tensión.
<b>NT-CD</b>	Norma Técnica de Calidad de Distribución.
<b>UTM</b>	Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator.

###### Artículo 3. Definiciones.

En adición a las definiciones establecidas en la Ley General de la Industria Eléctrica y sus Reglamentos, para los efectos de esta Norma Técnica, se entenderá por:

**Usuario Autoprodutor:** Usuarios que poseen equipos de generación de energía eléctrica dentro de su propio domicilio o instalaciones internas, capaces de operar en paralelo con la red.

**Usuario Comercial:** Usuario conectado en la red de distribución que no se encuentra clasificado dentro de la categoría tarifaria residencial.

**Usuario Residencial:** Usuario clasificado dentro de la categoría tarifaria residencial.

## TÍTULO II

### Generalidades de los Usuarios Autoprodutores

#### CAPÍTULO I

##### Generalidades

#### Artículo 4. Clasificación de Usuarios Autoprodutores.

Los Usuarios Autoprodutores, de acuerdo con sus características comerciales y técnicas, con el fin de definir los estudios eléctricos requeridos y establecer plazos correspondientes en el proceso de solicitud de autorización de conexión y cambio de equipo de medición, se clasificarán de la manera siguiente:

- A. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo A todos los Usuarios Residenciales y aquellos Usuarios Comerciales conectados en baja tensión.
- B. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo B aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación igual o menor a 1 MW.
- C. Se denominarán Usuarios Autoprodutores tipo C aquellos Usuarios Comerciales conectados en media tensión con una capacidad instalada de los equipos de generación mayor a 1 MW.

#### CAPÍTULO II

##### Base de datos de Usuarios Autoprodutores

#### Artículo 5. Contenido de la base de datos.

Las Empresas Distribuidoras deberán mantener un registro actualizado con la información de los Usuarios Autoprodutores conectados a su red eléctrica. El registro debe contener como mínimo la información siguiente:

- A. Datos generales:
  - i. Nombre del Usuario Autoprodutor.
  - ii. Código del Usuario Autoprodutor.
  - iii. Datos de contacto del Usuario Autoprodutor tales como correo electrónico, número de teléfono.
  - iv. Dirección exacta del sitio donde se encuentran los equipos de generación (departamento, municipio, barrio, colonia).
  - v. Coordenadas UTM del sitio donde se encuentran los equipos de generación.
  - vi. Categoría tarifaria.
  - vii. Tipo de Usuario (residencial o comercial).

- viii. Clasificación (tipo A, B o C, según se describe en el Artículo 4 de la presente Norma Técnica).
  - ix. Capacidad de generación permitida en el punto de conexión, determinada mediante estudios eléctricos.
- B. Datos de los equipos de generación:
- i. Tecnología de generación.
  - ii. Tipo de equipo de generación.
  - iii. Cantidad de equipos.
  - iv. Capacidad instalada en corriente alterna descrita en kW por equipo.
  - v. Capacidad de almacenamiento.
  - vi. Subestación, circuito y transformador de distribución asociado al punto de conexión.
  - vii. Nivel de tensión en el punto de conexión.
  - viii. Fecha de inicio de operación de los equipos de generación.
  - ix. Fecha de retiro de los equipos de generación.
- C. Datos de operación y pago de excesos de energía inyectados a la red (para cada Usuario, de manera mensual):
- i. Excesos de energía inyectados a la red de distribución, en kWh.
  - ii. Tarifa aprobada para la compra de excesos de energía, en HNL/kWh.
  - iii. Monto por pago de excesos de energía en HNL.

Las Empresas Distribuidoras deberán entregar a la CREE un informe trimestral con la información detallada en el presente artículo, así como información acumulada de los Usuarios Autoprodutores conectados a sus redes, utilizando el formato y canal que la CREE establezca para tal fin. De considerarlo necesario, la CREE podrá solicitar información adicional para cumplir con su labor de fiscalización.

## TÍTULO III

### Procedimiento para la solicitud y conexión de equipos de generación

#### CAPÍTULO I

##### Prefactibilidad de conexión de equipos de generación

###### Artículo 6. Análisis de prefactibilidad.

Las Empresas Distribuidoras deberán proveer información actualizada de la red de distribución mediante medios electrónicos tales como: sitio web de acceso público, planilla de cálculo, información georreferenciada, entre otros. El objetivo de esta información es permitir a los Usuarios realizar un análisis de la instalación de los equipos de generación con posibilidad de inyectar excesos en el punto de conexión de interés y, posteriormente, realizar la solicitud de autorización.

La información en cuestión será pública, gratuita y deberá ser actualizada semestralmente. Se recomienda que la información publicada incluya como mínimo los aspectos siguientes:

- A. Información georreferenciada que permita identificar al potencial de generación distribuida próximo al punto de suministro de interés.

B. Información técnica de la red:

- i. Circuitos de MT por estación transformadora.
- ii. Capacidad y tensión nominal de los circuitos y transformadores AT/MT o MT/MT.
- iii. Demandas mínimas y máximas por circuito y transformador AT/MT o MT/MT, para los últimos doce meses.
- iv. Potencia instalada y operativa de generación distribuida por circuito de media tensión, desagregado por fuente primaria.
- v. Potencia instalada, desagregada por fuente primaria para la generación distribuida con solicitud de acceso por circuito.

Una vez que el Usuario, utilizando la información descrita en el presente artículo, identifique que no existe ninguna restricción o limitación en la red para la conexión de sus equipos de generación procederá, a realizar la solicitud de autorización.

## **CAPÍTULO II**

### **Solicitud de autorización**

#### **Artículo 7. Solicitud de autorización.**

Todo Usuario Residencial o Comercial de las Empresas Distribuidoras que con el objeto de abastecer su consumo desee instalar equipos de generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovables, deberá solicitar la autorización para la conexión de sus equipos de generación dentro de sus instalaciones internas; asimismo, deberá solicitar la sustitución o reprogramación del equipo de medición mediante el cual se factura el suministro.

Los nuevos Usuarios que tengan la intención de conectar equipos de generación en sus instalaciones podrán realizar la solicitud de autorización para la conexión de equipos de generación e instalación de medidor bidireccional de manera simultánea a la solicitud de servicio, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución que correspondan.

- A. La solicitud de autorización deberá ser firmada por el titular del contrato de suministro o su representante legal y contendrá, como mínimo, la información siguiente:
- i. Código del Usuario, en caso de ser un Usuario existente.
  - ii. Datos de contacto tales como correo electrónico, número de teléfono.
  - iii. Tecnología y número de equipos de generación.
  - iv. Capacidad por unidad en kVA de los equipos de generación.
  - v. Capacidad instalada total en kVA de los equipos de generación, para el caso de los sistemas fotovoltaicos se deberá presentar el dato de los elementos que limiten la capacidad de generación de la instalación.
  - vi. Producción estimada de los equipos de generación en kWh.
  - vii. Fecha estimada de inicio de operación de los equipos de generación.
  - viii. Declaración Jurada debidamente autenticada por la cual el Usuario manifiesta que la información que provee es verdadera y exacta.

- B. El solicitante o su representante legal, junto con su solicitud, aportará los documentos siguientes:
- i. Última factura emitida por la Empresa Distribuidora previamente pagada, en caso de ser un Usuario existente.
  - ii. Documento o ficha que describa las características técnicas de los dispositivos que conforman los equipos de generación.
  - iii. Para el recurso hídrico o geotérmico, copia del documento vigente que respalde la concesión de derechos de aprovechamientos de aguas.
- C. Adicionalmente, los Usuarios Autoprodutores tipo B y C deberán aportar los documentos siguientes:
- i. Copia de documento de identificación de la persona responsable del diseño y montaje de los equipos de generación. En caso de ser una persona jurídica deberá presentar una copia de la escritura de constitución de la sociedad mercantil.
  - ii. Constancia de solvencia emitida por el CIMEQH a nombre del ingeniero electricista que realizó el diseño y montaje de los equipos de generación.
  - iii. Constancia firmada y sellada por dicho ingeniero electricista en la cual asegure que el diseño y montaje cumple con las disposiciones consideradas en la normativa y estándares nacionales e internacionales vigentes y aplicables, tales como IEC e IEEE.
  - iv. Diagrama unifilar de los equipos de generación que permita identificar su potencia nominal, el punto de conexión de los equipos de generación con las instalaciones eléctricas del Usuario, la conexión de dichas instalaciones a la red de distribución y los dispositivos de protección previstos. Dicho diagrama debe estar firmado por el ingeniero electricista colegiado descrito en los numerales anteriores.
  - v. Copia de los certificados de cumplimiento de las normas de fabricación de equipos eléctricos para cada uno de los componentes principales de los equipos de generación. Tales como: UL, IEC 61215-1: 2016, IEC 61215-2: 2016 y para el caso particular de paneles solares las normas IEC 61730-1:2016 e IEC 61730-2:2016.

#### **Artículo 8. Plazo para la atención de solicitudes de autorización.**

Las Empresas Distribuidoras dispondrán de un plazo de diez (10) días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud para dar por autorizada o rechazada la misma en el caso de Usuarios Autoprodutores tipo A, así como de un plazo de quince (15) días hábiles para los demás tipos de Usuarios Autoprodutores.

#### **Artículo 9. Solicitud de información adicional o aclaratoria.**

En caso de existir inconsistencias en la solicitud de autorización para la conexión de equipos de generación e instalación de medidor bidireccional, las Empresas Distribuidoras, dentro del plazo indicado en el Artículo 8, comunicarán al Usuario las inconsistencias identificadas para que este las subsane en un plazo de diez (10) días hábiles. El requerimiento de información adicional o aclaratoria al Usuario reinicia el plazo de las Empresas Distribuidoras para autorizar o rechazar la solicitud, activándose dicho plazo a partir de la recepción de la nueva documentación.

Si una vez transcurrido el plazo con el que cuenta el Usuario para solventar las inconsistencias observadas, y este no haya proporcionado la información solicitada por la Empresa Distribuidora, la

solicitud de autorización para la conexión de equipos de generación e instalación de medidor bidireccional quedará sin efecto y se archivará. Si el Usuario desea continuar con el trámite, deberá iniciar nuevamente el proceso descrito en los artículos anteriores con su documentación actualizada.

#### **Artículo 10. Respuesta de la solicitud de autorización.**

En la respuesta de la solicitud de autorización las Empresas Distribuidoras informarán al Usuario sobre las condiciones técnicas, el equipo de medición necesario para el suministro y acciones correctivas por implementar en los casos que correspondan.

En caso de que la conexión de los equipos de generación tenga un impacto negativo en la calidad del servicio o provoque un aumento de pérdidas técnicas en el circuito asociado al punto de conexión, las Empresas Distribuidoras deberán presentar un informe detallado que contenga lo siguiente:

- A. Las ampliaciones o modificaciones necesarias en la red de distribución para garantizar que el punto de conexión asociado al Usuario cumpla con los límites establecidos en la NT-CD; y para que la inyección de excesos de energía eléctrica en dicho punto no provoque un incremento de pérdidas técnicas en el circuito asociado.
- B. Descripción del incremento de pérdidas de energía mensual y anual provocado por la inyección de excesos del Usuario en el sistema actual.
- C. Capacidad de generación máxima que podrá conectar el Usuario a fin de eliminar el impacto negativo en la red.

El Usuario podrá optar por implementar las acciones necesarias a fin de viabilizar técnicamente la conexión de sus equipos de generación a la red de distribución, para lo cual, dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la respuesta para comunicar su decisión.

#### **Artículo 11. Solicitud rechazada.**

Si una solicitud es rechazada, la Empresa Distribuidora deberá presentar al solicitante las razones que motivan el rechazo de manera clara y con la debida justificación.

#### **Artículo 12. Validez de la solicitud.**

La validez de toda solicitud aprobada para la conexión de equipos de generación e instalación de medidor bidireccional dependerá del tipo de Usuario Autoprodutor:

Para el caso de Usuarios Autoprodutores tipo A y B, la autorización tendrá una validez de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de notificación de la aprobación de la solicitud. Después de este plazo la solicitud perderá su validez, por lo que, en caso de no haberse concluido la conexión de los equipos de generación, el Usuario deberá realizar nuevamente todo el proceso descrito en la presente Norma Técnica.

Para el caso de Usuarios Autoprodutores tipo C, la validez de la autorización será igual al plazo acordado entre la Empresa Distribuidora y el Usuario Autoprodutor para la realización de ampliaciones o modificaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la red de distribución. En ningún caso el plazo podrá ser mayor de seis (6) meses contados a partir de la fecha de notificación de la aprobación de la solicitud. Después de este plazo la solicitud perderá su validez,

por lo que, en caso de no haberse concluido la conexión de los equipos de generación, el Usuario deberá realizar nuevamente todo el proceso descrito en la presente Norma Técnica.

#### **Artículo 13. Ampliación de la capacidad.**

Los Usuarios Autoprodutores que requieran aumentar su capacidad de generación deberán notificar a la Empresa Distribuidora sobre la intención de ampliar la capacidad de sus equipos de generación, asimismo, deberán presentar la información y cumplir con los requisitos descritos en la presente Norma Técnica, considerando las respectivas modificaciones, ampliaciones o cambios.

Los plazos y etapas establecidos para el proceso de solicitud de autorización serán los mismos para el proceso de ampliación.

#### **Artículo 14. Solicitud de retiro de equipos de generación.**

Los Usuarios Autoprodutores que deseen retirar equipos de generación de sus instalaciones deberá presentar una solicitud de retiro a la Empresa Distribuidora, indicando la fecha de retiro con una anticipación de diez (10) días hábiles. Una vez se confirme el retiro de dichos equipos, las Empresas Distribuidoras dispondrán de un plazo de cinco (5) días hábiles para actualizar la información correspondiente en la base de datos descrita en la presente norma.

### **CAPÍTULO III**

#### **Evaluación de la solicitud**

#### **Artículo 15. Evaluación de la solicitud de autorización.**

Previo a la respuesta de la solicitud de autorización, las Empresas Distribuidoras deberán evaluar la información y documentación aportada por los solicitantes, debiendo garantizar el cumplimiento de los límites establecidos para la capacidad de generación permitida, así como los criterios de seguridad operativa y normativa de calidad correspondientes.

#### **Artículo 16. Verificación de requisitos reglamentarios de los Usuarios Autoprodutores.**

Las Empresas Distribuidoras deberán verificar anualmente, mediante un análisis de las proyecciones y registros de energía y potencia, que la energía asociada a los equipos de generación de los Usuarios Autoprodutores estarán destinada exclusivamente para abastecer parcial o totalmente la demanda de sus consumos, según los requisitos mínimos establecidos en el Reglamento de la Ley General de la Industria Eléctrica para los Usuarios Autoprodutores.

#### **Artículo 17. Análisis técnicos requeridos para la conexión de equipos de generación de Usuarios Autoprodutores tipo B.**

Previo a la respuesta de la solicitud de autorización, en el caso de los Usuarios Autoprodutores tipo B, las Empresas Distribuidoras deberán realizar un análisis cualitativo que muestre que no se superarán las capacidades nominales de los circuitos, considerando la generación distribuida agregada en el circuito y la evaluación de la contribución a la potencia de cortocircuito.



- A. La capacidad de generación permitida no deberá superar el valor mínimo entre las capacidades de generación permitidas para los horarios nocturnos y diurnos, según lo presentado en la ecuación siguiente:

$$CGP \leq \min[CGP_{nocturna}, CGP_{diurna}]$$

En donde:

- i.  $CGP_{nocturna}$  = Capacidad de generación permitida para los horarios nocturnos, expresada en kW;
- ii.  $CGP_{diurna}$  = Capacidad de generación permitida para los horarios diurnos, expresada en kW;

Las capacidades de generación permitidas se determinan conforme con las relaciones siguientes:

$$CGP_{nocturna} = C_{circuito} + D_{min_{nocturna}} - \left( \sum_{i=EG_{noSolar}} CI_i + \sum_{i=EG_{SolarCA}} CI_i + \sum_{i=EG_{GDNR}} CI_i \right)$$

$$CGP_{diurna} = C_{circuito} + D_{min_{diurna}} - \left( \sum_{i=EG_{GDR}} CI_i + \sum_{i=EG_{GDNR}} CI_i \right)$$

En donde:

- i.  $C_{circuito}$  = Capacidad nominal del circuito expresada en kVA;
- ii.  $D_{min_{nocturna}}$  = Demanda mínima del punto de conexión expresada en kVA, registrada en los últimos doce (12) meses en la franja horaria entre las 6 p. m. y las 6 a. m.;
- iii.  $D_{min_{diurna}}$  = Demanda mínima del punto de conexión expresada en kVA, registrada en los últimos doce (12) meses en la franja horaria entre las 6 a. m. y las 6 p. m.;
- iv.  $EG_{noSolar}$  = Equipos de generación con fuentes de energía primarias renovables distintas a la solar, conectados o previstos de conectar al punto de conexión común asociado al punto de suministro del solicitante;
- v.  $EG_{SolarCA}$  = Equipo de generación solares con capacidad de inyectar energía a la red a partir de algún sistema de almacenamiento de energía, conectados o previstos de conectar al punto de conexión común asociado al punto de suministro del solicitante;
- vi.  $EG_{NR}$  = Equipo de generación con fuentes de energía primarias no renovables, conectados o previstos de conectar al punto de conexión común asociado al punto de suministro del solicitante;
- vii.  $EG_R$  = Equipo de generación con fuentes de energía primarias no renovables, conectados o previstos de conectar al punto de conexión común asociado al punto de suministro del solicitante;
- viii.  $CI_i$  = Capacidad instalada del equipo de generación  $i$ , expresada en kVA.

En caso de que las demandas mínimas de nocturnas o diurnas no sean conocidas, se estimarán como el 30% de las demandas máximas respectivas.

- B. Con el fin de evaluar el impacto de las inyecciones de excesos previstos en las potencias de cortocircuito monofásico y trifásico de la zona se evaluará la relación de corriente de cortocircuito, la cual deberá cumplir la condición siguiente:

$$RCC = \frac{\sum_i n_i \times S_{max_i}}{S_{cc}}$$
$$RCC \leq 0.1$$

En donde:

- i.  $RCC$  = Relación de corriente de cortocircuito;
- ii.  $n_i$  = Factor de contribución a cortocircuito correspondiente al equipo de generación, siendo 1 para equipos de generación con inversor de corriente, 6 para equipos de generación asincrónicos y 8 para equipos de generación asincrónicos;
- iii.  $S_{max_i}$  = Capacidad instalada aparente nominal del equipo de generación  $i$  conectado al circuito bajo análisis expresada en kVA;
- iv.  $S_{cc}$  = Potencia de cortocircuito en el punto de conexión común asociado al equipo de generación evaluado expresada en kVA.

La evaluación en cuestión deberá considerar los equipos de generación conectados en el alimentador en evaluación, así como los equipos de generación asociados a Usuarios Autoprodutores con solicitudes de autorización que se encuentren válidas.

En caso de que el análisis ponga en evidencia que la instalación de los equipos de generación ocasiona que se supere la potencia admisible de cortocircuito de algunos elementos o que genere la inversión de flujo de potencia a través de elementos que estén imposibilitados para operar con flujos de potencia invertidos, será responsabilidad del Usuario Autoprodutor limitar la perturbación que provoque, o, en su caso readecuar los elementos que exhiban un funcionamiento fuera de las especificaciones técnicas.

#### **Artículo 18. Estudios Eléctricos para la conexión de equipos de generación de Usuarios Autoprodutores tipo C.**

Previo a la respuesta de la solicitud de autorización, en el caso de Usuarios Autoprodutores tipo C, las Empresas Distribuidoras realizarán estudios eléctricos con el objetivo de garantizar la correcta operación y seguridad de la red de distribución.

- A. Estudio de flujo de potencia:

Se deberá realizar un análisis de flujos de potencia para escenarios de máxima y mínima demanda esperables en el circuito correspondiente para el año de instalación de los equipos de generación. Se tendrá en cuenta el modelado eléctrico de la red de distribución actual junto con las ampliaciones previstas para dicho año, la operación típica de la red y proyectos de generación distribuida (en servicio o cuyo año de ingreso coincida con el Usuario Autoprodutor bajo estudio).

El análisis deberá mostrar en todos los escenarios que no se sobrepasará la capacidad de los tramos de conductores del circuito a través de los que inyecta su potencia eléctrica. Por otro lado, se deberá observar que los perfiles de tensión del área se mantengan dentro de la banda de operación permitida, o, en su defecto, se deberán evaluar las acciones correctivas correspondientes.

#### B. Estudio de cortocircuito y coordinación de protecciones

El estudio deberá contener un análisis del impacto de las inyecciones de los equipos de generación en las potencias de cortocircuito monofásico y trifásico de la zona, mostrando que no se superan las capacidades nominales del equipamiento de la red (interruptores, reconectores, fusibles, etc.).

En caso de que el análisis ponga en evidencia que la instalación de equipos de generación ocasiona que se supere la potencia admisible de cortocircuito de algunos elementos o que genere la inversión del flujo de potencia a través de elementos que estén imposibilitados de operar con flujos de potencia invertidos, será responsabilidad del Usuario Autoprodutor limitar su perturbación o readecuar los elementos sobre los que se ocasiona un funcionamiento fuera de sus especificaciones técnicas.

Asimismo, deberán simularse cortocircuitos en diferentes puntos de la red de distribución con el objetivo de verificar que los equipos de generación del Usuario Autoprodutor y el sistema de protecciones existente mantienen un esquema de protecciones que posea una adecuada selectividad, sensibilidad y rapidez ante al menos cortocircuitos monofásicos y trifásicos en la zona. En caso de que se observen condiciones de funcionamiento anormales, se deberán analizar las acciones correctivas por implementar con el objetivo de mitigarlos.

## TÍTULO IV Condiciones para la conexión

### CAPÍTULO I Equipos de medición, protección, control y desconexión

#### **Artículo 19. Implementación de acciones correctivas.**

En caso de que el Usuario Autoprodutor opte por implementar las acciones descritas en el Artículo 10, dicho usuario deberá comunicar a la Empresa Distribuidora sobre la conclusión de la realización de acciones correctivas correspondientes con el fin de verificar que estas cumplan con las condiciones establecidas.

#### **Artículo 20. Inicio de operación de equipos de generación.**

El Usuario Autoprodutor deberá comunicar a la Empresa Distribuidora la fecha y hora de inicio de operación de los equipos de generación con una anticipación de quince (15) días para que la Empresa Distribuidora realice una inspección de las obras si así lo estima conveniente.

Si las instalaciones del Usuario Autoprodutor no cumplen con los requerimientos de esta Norma Técnica, la Empresa Distribuidora podrá negarse a la conexión de los equipos de generación mientras el Usuario Autoprodutor no realice las adecuaciones y correcciones correspondientes. En tal caso,

la Empresa Distribuidora deberá comunicar su decisión al solicitante en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, así como fundamentar y adjuntar la respectiva documentación de respaldo.

#### **Artículo 21. Dispositivos de protección, control y desconexión.**

Previo a la conexión de los equipos de generación, el Usuario Autoprodutor deberá instalar los dispositivos de protección, control y desconexión manual o automática necesarios que garanticen que no podrá inyectar energía eléctrica a la red de distribución ante fallas, cuando la tensión de la red de distribución se encuentre fuera de las tolerancias establecidas en la NT-CD o cuando la red de MT se encuentre fuera de servicio por mantenimiento programado o forzado.

Las Empresas Distribuidoras serán responsables de definir los dispositivos de protección, control y desconexión que deberán utilizar los Usuarios Autoprodutores de acuerdo con su clasificación, tales como: protecciones direccionales, protecciones de distancia o diferenciales, disyuntores mejorados con operación remota, limitador de corriente de falla coordinado con reconectores, entre otros. La CREE resolverá en caso de que existan discrepancias en relación con los dispositivos requeridos por las Empresas Distribuidoras. En este caso, los Usuarios podrán interponer una queja ante la CREE por medio del canal establecido para tal fin.

#### **Artículo 22. Instalación de equipo de medición bidireccional.**

Previo al inicio de operación de los equipos de generación de energía eléctrica, las Empresas Distribuidoras deberán instalar, en un plazo máximo de quince (15) días, un equipo de medición bidireccional que sea capaz de registrar de manera separada los valores de energía y potencia inyectados y retirados de la red de distribución por los Usuarios Autoprodutores. En caso de que las Empresas Distribuidoras no cuenten con el equipo de medición bidireccional, el Usuario Autoprodutor podrá suministrarlo con base en los criterios definidos en el Reglamento de Servicio Eléctrico de Distribución.

Los Usuarios Autoprodutores tipo B y C deberán instalar adicionalmente al equipo de medición del suministro, un equipo de medición exclusivo para los equipos de generación, el cual deberá ser instalado de acuerdo con la potencia de los equipos de generación y su flujo de energía. Estos deberán estar debidamente sincronizados con el equipo de medición de la Empresa Distribuidora, reflejando los mismos valores de fecha, hora y parámetros por registrar. Este equipo podrá estar incorporado en el equipo de control y monitoreo de los equipos de generación o en el inversor en los casos que aplicare. Los datos de energía y potencia recolectados por dicho equipo deberán ser enviados a la Empresa Distribuidora de acuerdo con el formato que esta establezca, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes de septiembre de cada año.

#### **Artículo 23. Coordinación de dispositivos de protección.**

Los dispositivos de protección por instalar en el punto de conexión deberán estar debidamente coordinados con el sistema de protección utilizado por la Empresa Distribuidora.

## CAPÍTULO II

### Operación, inspecciones y mantenimientos

#### **Artículo 24. Seguridad y operación del sistema.**

Las Empresas Distribuidoras podrán negarse a permitir el uso de sus instalaciones cuando la conexión o las inyecciones provenientes del equipo de generación represente un peligro para la operación o la seguridad de la red de distribución, de las instalaciones propias, las de terceros o de personas. En tales casos, la respuesta de las Empresas Distribuidoras deberá ser debidamente fundamentada y deberá incluir la respectiva documentación de respaldo.

#### **Artículo 25. Inspección de instalaciones.**

Las Empresas Distribuidoras deberán verificar el correcto funcionamiento de los equipos de medición, conexión, control y protección entre las instalaciones del Usuario y la red de distribución, así como las condiciones operativas necesarias para el suministro. Para tales fines, podrán realizar las inspecciones que consideren necesarias.

Asimismo, por razones de seguridad o calidad del servicio u otra causa justificada, las Empresas Distribuidoras o la CREE podrán inspeccionar los equipos de generación y su funcionamiento. Para tales fines, se deberá notificar al Usuario Autoproducer con al menos cinco (5) días de antelación, indicando las razones técnicas por las que se requiere revisar y los datos de identificación del personal que realizará la inspección.

Si como consecuencia de una inspección, se encontrara alguna condición que represente un peligro para la operación o la seguridad de la red de distribución, de las instalaciones propias, las de terceros, o de personas, las Empresas Distribuidoras por iniciativa propia o por instrucción de la CREE, deberán notificar al Usuario Autoproducer, a más tardar dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la inspección, que proceda a desconectar los equipos de generación, y además informará al Usuario Autoproducer, con copia a la CREE, sobre las adecuaciones que deberá realizar a fin de poder conectar nuevamente los equipos de generación.

Si un Usuario o tercero conecta equipos de generación sin seguir el procedimiento establecido en la presente Norma Técnica, las Empresas Distribuidoras podrán desconectar dichos equipos sin previo aviso, y deberán notificar a la CREE para que lleve a cabo los procesos sancionatorios correspondientes, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales en las que pueda incurrir.

#### **Artículo 26. Mantenimiento y responsabilidades.**

El Usuario Autoproducer será responsable de mantener en buen estado sus equipos de generación para garantizar la seguridad de estos, así como de las instalaciones a las que se encuentren conectados, además, será responsable de los daños que sus instalaciones causen a terceros o a los equipos con los que esté conectado.

#### **Artículo 27. Incidencia en la calidad del servicio por los Usuarios Autoproduceres.**

Los Usuarios Autoproduceres deberán diseñar, construir y operar sus instalaciones de forma que cumplan con los límites admisibles de Calidad del Producto Técnico establecidos en la NT-CD.

Si hay indicios que las instalaciones de un Usuario Autoprodutor no cumplen con los requerimientos mínimos de calidad del servicio, las Empresas Distribuidoras podrán efectuar mediciones para verificar la incidencia en la calidad del servicio por las instalaciones del Usuario Autoprodutor. Si se encuentran incumplimientos estos deberán ser tratados en conformidad a lo establecido en la NT-CD.

## TÍTULO V

### Pago de excesos de energía

#### CAPÍTULO I

##### Capítulo único

#### **Artículo 28. Valorización de los excesos de energía.**

Las Empresas Distribuidoras remunerarán los excesos de energía eléctrica provenientes de fuentes de energía renovables que generen los Usuarios Autoprodutores Residenciales y Comerciales, a una tarifa aprobada por la CREE basada en los costos evitados de suministro.

#### **Artículo 29. Tarifa binómica.**

Todo Usuario Autoprodutor deberá tener una tarifa binómica para el consumo que haga de la red de la Empresa Distribuidora.

#### **Artículo 30. Remuneración por excesos de energía.**

La remuneración se aplicará como créditos en la factura de suministro de energía eléctrica. Si durante un período de lectura el monto por acreditar resulta mayor que el monto a facturar por el consumo de energía, el remanente a favor del Usuario Autoprodutor después de la facturación de dicho período se aplicará como crédito al monto del cargo por energía facturada del período siguiente.

## TÍTULO VI

### Disposiciones finales y transitorias

#### CAPÍTULO I

##### Capítulo único

#### **Artículo 31. Actualización de información de Usuarios Autoprodutores existentes.**

Los Usuarios que actualmente tienen equipos de generación en operación deberán actualizar sus datos ante su Empresa Distribuidora cumpliendo con las disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Para tal fin dispondrán de un plazo de tres (3) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigor de esta norma.

#### **Artículo 32. Adenda al contrato de suministro.**

El contenido de la adenda al contrato de suministro que deberá suscribirse entre la Empresa Distribuidora y un Usuario Autoprodutor deberá ser aprobado por la CREE. Por lo anterior, la

Empresa Distribuidora deberá presentar una propuesta de adenda a la CREE dentro de los primeros treinta (30) días calendario de la entrada en vigor de la presente Norma Técnica. La CREE tendrá quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de entregada la propuesta para aprobar o solicitar modificaciones, posteriormente, la Empresa Distribuidora tendrá un plazo de diez (10) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación por parte de la CREE para realizar las modificaciones solicitadas por esta. Si la CREE no se pronuncia dentro del plazo establecido se tomará por aceptada la propuesta.

**Artículo 33. Definición de dispositivos de protección, control y desconexión.**

Las Empresas Distribuidoras deberán definir los dispositivos de protección, control y desconexión que cada tipo de Usuario Autoproducer requiere instalar previa conexión de sus equipos de generación. Para tal fin dispondrán de un plazo de tres (3) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigor de esta norma.

Las Empresas Distribuidoras deberán comunicar a sus Usuarios la información descrita en el presente artículo. Dicha información será pública y gratuita.

**Artículo 34. Entrega de información de Usuarios Autoproduceres en operación.**

Las Empresas Distribuidoras deberán entregar a la CREE dentro de los primeros cuatro (4) meses de la entrada en vigor de la presente Norma Técnica la base de datos descrita en el Artículo 5.

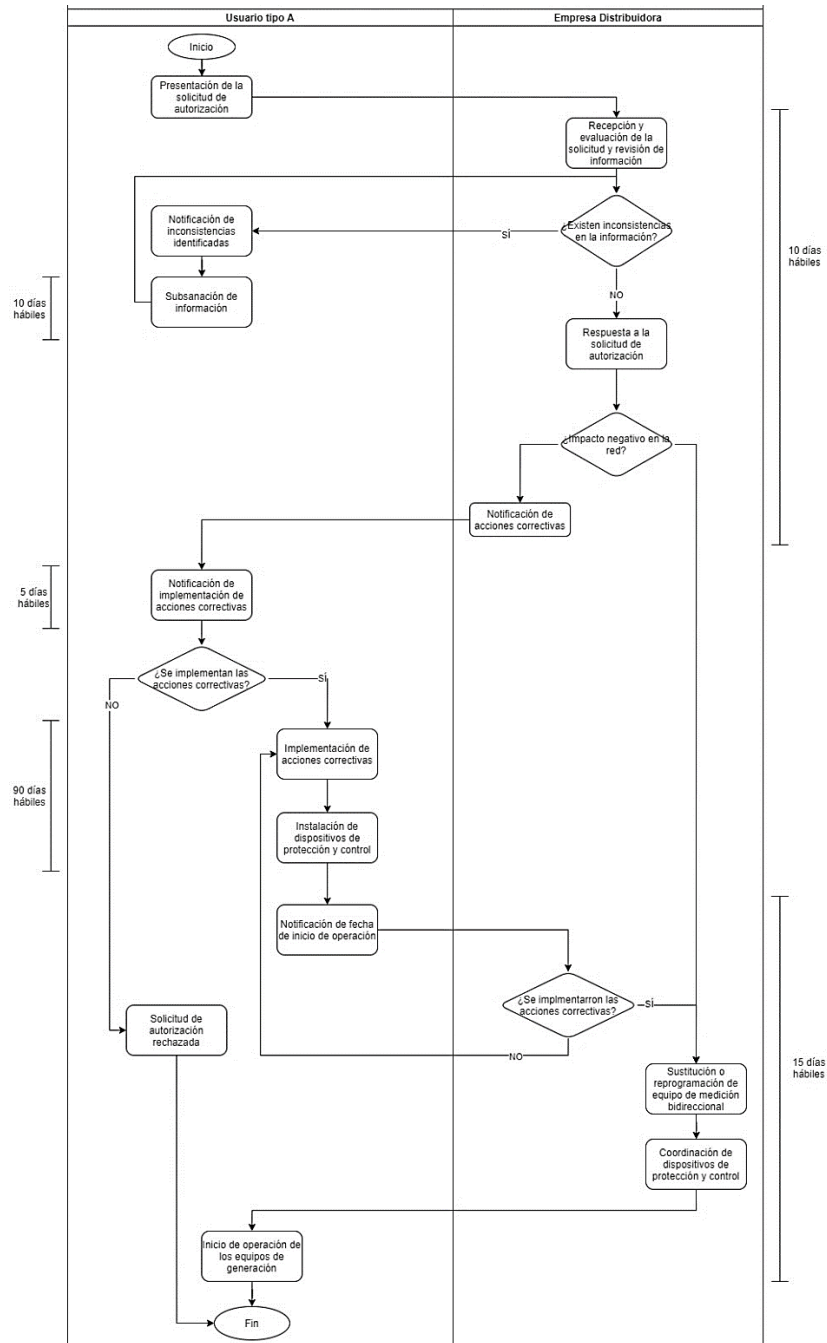
**Artículo 35. Falta de cumplimiento de plazos establecidos.**

El incumplimiento de los plazos establecidos en la presente Norma Técnica por parte de las Empresas Distribuidoras será considerado como una infracción leve.

**Artículo 36. Vigencia.**

La presente Norma Técnica entrará en vigor a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta.

## ANEXO I PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA USUARIO AUTOPRODUCTOR TIPO A

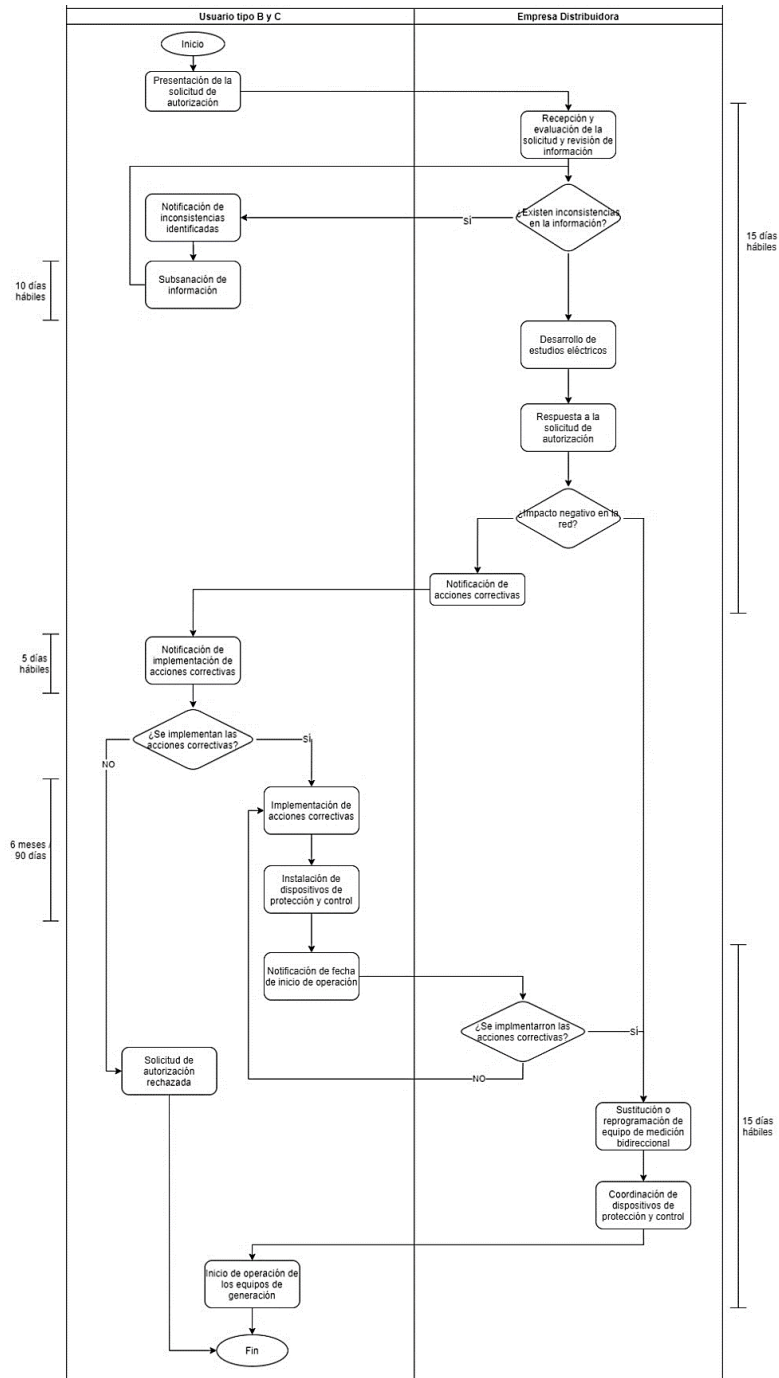


El requerimiento de información adicional o aclaratoria al Usuario interrumpe el plazo de las Empresas Distribuidoras para autorizar o rechazar la solicitud, activándose dicho plazo a partir de la recepción de la nueva documentación.

En caso de no implementarse correctamente las acciones correctivas la Empresa Distribuidora podrá solicitar al solicitante hacer correcciones, si en una segunda ocasión no cumple con lo requerido las instalaciones la Empresa Distribuidora podrá rechazar la solicitud de autorización.



## ANEXO II PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA USUARIOS AUTOPRODUCTORES TIPO B Y C



El requerimiento de información adicional o aclaratoria al Usuario interrumpe el plazo de las Empresas Distribuidoras para autorizar o rechazar la solicitud, activándose dicho plazo a partir de la recepción de la nueva documentación.

En caso de no implementarse correctamente las acciones correctivas la Empresa Distribuidora podrá solicitar al solicitante hacer correcciones, si en una segunda ocasión no cumple con lo requerido las instalaciones la Empresa Distribuidora podrá rechazar la solicitud de autorización.