



**RLC**  
UPR Resiliency Law Center

# Proyecto de Microred, Cooperativas y OSFL

# Índice de Temas

- Introducción de la idea
- Microredes y sus clasificaciones
  - ✓ Proceso de Registro
- ¿Qué son las cooperativas y las organizaciones sin fines de lucro?
  - ✓ Cooperativas eléctricas o de energía
- Formación de las entidades
- Certificación como compañía que ofrece servicios eléctricos
- Experiencias
  - ✓ Casa Pueblo
  - ✓ Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña
- Dudas o preguntas
- Referencias



# Preguntas a considerar



- ❑ **¿Qué necesidad tengo?**
- ❑ **¿Qué quiero hacer?**
- ❑ **¿Por qué organizarme?**

# Estatutos aplicables

## Cooperativas de energía



- ✓ Ley 258-2016, Ley de las Cooperativas de Energía de Puerto Rico
- ✓ Regulation on Energy Cooperatives in Puerto Rico, **Núm. 9117 del 2019.**

## Microredes



- ✓ Ley 133-2016
- ✓ Reglamento para el Desarrollo de Microredes, **Núm. 9028 del 2018.**

## Compañías de Servicio Eléctrico



- ✓ Enmienda al Reglamento Núm. 8618, sobre Certificaciones, Cargos Anuales y Planes Operacionales de Compañías de Servicio Eléctrico en Puerto Rico, **Núm. 8701 del 2016.**

# Microred

- **Definición:** grupo de cargas interconectadas y recursos de energía distribuida dentro de parámetros eléctricos, que actúa como una entidad única controlable que se pueden conectar y desconectar del sistema de transmisión y distribución de la Autoridad (Red Eléctrica), de manera que pueda operar tanto interconectada a la Red como de forma aislada *“off the grid”*.
- **Objetivo:** reducir el consumo eléctrico basado en combustibles fósiles a través de generación renovable local y estrategias de reducción de consumo eléctrico.
- **Composición:** consistirá, como mínimo, de activos de generación, cargas e infraestructura de distribución. Deberán incluir suficientes activos de generación, almacenamiento y tecnologías avanzadas de distribución para servir la carga bajo condiciones normales de operación y uso.

## **Paso 1:** Completar el Formulario de Registro para la clasificación de su Microred.

- Clasificaciones: Personal, Cooperativa, de Terceros
- NEPR-D01:  
<https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2018/12/NEPR-D01-Formulario-de-Registro-de-Microred.doc>  
x

## **Paso 2:** Revisión de la solicitud por el Negociado.

## **Paso 3:** Completar el Formulario de Certificaciones de Cumplimiento de Microred. Además, debe presentar:

- Certificación firmada por un ingeniero licenciado indicando que la Microred, según construida, cumple con todos los reglamentos.
- Certificación del diseño de la Microred según construida firmada y sellada por un ingeniero licenciado.
- Certificación de inspección firmada por un ingeniero o electricista licenciado.
- NEPR-D02:  
<https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2018/12/NEPR-D02-Formulario-de-Certificaciones-de-Cumpli>

# Proceso de registro

# Clasificaciones de Microredes

Clasificación	Definición	Requisitos adicionales	Venta de servicios de energía y otros servicios de red
Microred Personal	Microred propiedad de no mas de dos personas que produce energía principalmente para el consumo de su(s) dueño(s).	N/A	Pueden proveer Servicios de energía y/u otros Servicios de <b>Red a su(s) dueño(s) o la Autoridad.</b> A su vez, pueden vender el exceso de Servicios de energía y/u otros Servicios de Red a otras(s) Personas aparte de las dispuestas, sujeto a la autorización del Negociado.
Microred Cooperativa	Titularidad conjunta de una Microred por tres o mas miembros cooperativos a través de una organización o asociación formal o informal. Para propósitos de este Reglamento, una Cooperativa puede, pero no necesitar estar, organizada u operada de conformidad con la Ley 164-2009 o la Ley 239-2004. <b>El objetivo principal es <u>suplir</u> Servicios de energía a sus miembros cooperativos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pequeñas (250kW o menos)</li> <li><input type="checkbox"/> Grandes (excede 250 kW): Informe anual sobre el uso de combustibles, generación y ventas y copia de cualquier informe requerido por la EPA y la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico.</li> </ul> </li> </ul>	Pueden proveer Servicios de energía y/u otros Servicios de Red a sus <b>Miembros o la Autoridad.</b> A su vez, pueden vender el exceso de Servicios de energía y/u otros Servicios de Red a otras(s) Personas aparte de las dispuestas, sujeto a la autorización del Negociado.
Microred de Terceros	No es una Microred Personal o una Cooperativa, y es propiedad de y/u operada por cualquier persona o personas con el <b>propósito principal de <u>vender</u> Servicios de Energía y/u otros Servicios de Red a clientes.</b> (contrato)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificación como Compañía de Servicios Eléctricos (Reglamento 8701)</li> <li>▪ Informe anual sobre el uso de combustibles, generación y ventas</li> <li>▪ copia de cualquier informe requerido por la EPA y la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico.</li> </ul>	Pueden vender Servicios de energía y/u otros Servicios de Red <b>a Clientes que estén directamente conectados a la Microred, así como a la Autoridad.</b>

# Cargos de Presentación

<b>Clasificación</b>	<b>Cargos</b>
Microredes Cooperativas Pequeñas	\$50.00
Microredes Cooperativas Grandes y Microredes de Terceros	\$100.00
Microredes cubiertas bajo la Sec. 5.02 del Reglamento 9028-2018	Exentas de pago <i>**Se debe proveer una evidencia de pago de los cargos aplicables bajo el Reglamento 8701 para poder reclamar la exención del pago.**</i>



# Cooperativa vs. Organización sin fines de lucro

## Cooperativa

Asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada.

## Organización sin fines de lucro

Corporación doméstica o foránea en que los beneficios netos de su gestión, si alguno, se utilizan para promover los fines sociales de la propia corporación, y no para beneficiar económicamente a los miembros de dicha entidad o a terceros a través de la repartición de ganancias.



**La diferencia entre una corporación sin fines de lucro y una cooperativa es que en la primera las economías que genera sirven a sostener la actividad para la cual fue creada y en la segunda se distribuyen dividendos entre sus personas socias de manera equitativa.**

# Características principales



# Características principales



- Personalidad jurídica propia
- Plazo de duración indefinido
- Cuatro órganos de gobernanza: la Asamblea de Socios, la Junta de Directores, el Comité de Supervisión y el cargo de Principal Ejecutivo(a)
- Variabilidad e ilimitación del capital

- Igualdad de derechos y obligaciones entre los socios
- Irrepartibilidad de las reservas sociales
- No negar admisión como socio por razones discriminatorias
- Exención contributiva y de impuestos, a cambio de aportar parte de sus economías netas para el sostenimiento de la Liga de Cooperativas y de FIDECOOP

# Cooperativas eléctricas o de energía

## ¿Qué son cooperativas de energía?

Son cooperativas organizadas con el propósito de satisfacer las necesidades individuales y comunes de servicios de energía eléctrica de sus socios, consumidores, clientes y comunidades, mediante sistemas de generación, transmisión y/o distribución eléctrica.



- Brindan servicios de energía a los menores costos posibles.
- Realizan inversión comunitaria y responsabilidad social cooperativa apoyando la atención de necesidades comunales.
- Suscriben contratos de venta de energía a socios, clientes, consumidores afiliados y/o venden el exceso de su producción a otros servicios de la red eléctrica, a la AEE o su sucesora.
- Sus finanzas deben garantizar la continuidad, estabilidad, eficiencia y confiabilidad de los servicios.
- Las tarifas y otros cargos cobrados por las Cooperativas de Energía deben ser suficientes para cumplir con: a) gastos operacionales, b) mantenimiento y reparaciones y, c) obligaciones financieras.

## ¿Quiénes pueden ser socios?

- La cantidad mínima para organizar una cooperativa eléctrica o de energía será de **5 socios**.
- Podrán ser socios de las cooperativas de energía todo tipo de usuarios consumidores de servicios y/o trabajadores y productores de energía eléctrica, se trate de personas naturales o personas jurídicas sin fines de lucro.
- Ninguna otra persona podrá convertirse en miembro de la cooperativa a menos que esa persona acuerde utilizar energía eléctrica u otros servicios provistos por la Cooperativa cuando estén disponibles.

---

**¿Qué debo hacer para  
formar una cooperativa  
de energía?**

**Paso 1:** Verificar que los servicios que ofrecerá la cooperativa son aquellos que establece la reglamentación.

- ❑ Podrán generar, transmitir y/o distribuir energía eléctrica primordialmente para satisfacer las necesidades de servicios de electricidad de sus socios y sus comunidades.
- ❑ También podrán suscribir contratos de venta de energía con otros consumidores afiliados, así como vender el exceso de su producción a otros servicios de la red eléctrica o a la Autoridad.

## Pasos a seguir: Fase I

**Paso 2:** Las partes interesadas deben realizar una asamblea constitutiva para considerar y aprobar los artículos de incorporación, el reglamento interno (“*bylaws*”) de la cooperativa y elegir la Junta de Directores.

## Pasos a seguir: Fase I



**Paso 3:** Deben someter los artículos de incorporación y el reglamento interno al Negociado de Energía.

## **Pasos a seguir: Fase I**

**Paso 4:** Aprobados por el Negociado los artículos y estatutos propuestos, los someterán a la consideración de la Comisión de Desarrollo Cooperativo (CDCOOP).

## **Pasos a seguir: Fase I**

---

**¿Qué debo hacer para  
formar una  
organización sin fines  
de lucro?**

Con el Departamento de Estado:

**Paso 1:** Escoger el nombre de su organización.

**Paso 2:** Registrar la marca y el logo de tu organización y radíquela en el Departamento de Estado, junto a su comprobante

- ❑ Costo de la solicitud: \$150.
- ❑ <http://app.estado.gobierno.pr/Formularios/Marcas/NC001.pdf>

# Pasos a seguir Fase I

### Con el Departamento de Estado:

**Paso 3:** Completar la Solicitud del Certificado de Incorporación y radíquela en el Departamento de Estado, con su debido comprobante.

- Solicitud tiene un costo de \$5.
- <http://app.estado.gobierno.pr/Formularios/Corporaciones/CORPREG02.pdf>

# Pasos a seguir Fase I

Una vez incorporados debe:

**Paso 4:** Solicitar número de identificación patronal con el Internal Revenue Service (IRS) de los Estados Unidos.

- <https://www.irs.gov/es/businesses/small-businesses-self-employed/apply-for-an-employer-identification-number-ein-online>

**Paso 5:** Informar a Hacienda el número de identificación patronal que le asignó el IRS (*Formulario SC 4809*) y radicar la Solicitud de Certificado de Registro de Comerciante.

- <http://www.hacienda.gobierno.pr/downloads/pdf/formularios/SC%204809.pdf>
- <http://www.hacienda.gobierno.pr/downloads/pdf/formularios/SC%202914.pdf>

## Pasos a seguir Fase I

Una vez incorporados debe:

**Paso 6:** Para solicitar exención contributiva del Departamento de Hacienda, completar y radicar la Solicitud de Exención Contributiva.

- Accede aquí para que pueda conocer cómo solicitar la exención por SURI: [Carta Circular - Cómo Solicitar la Exención Contributiva](#)
- El costo de radicación es de \$300 si el ingreso bruto anual es menos de \$50,000 o de \$400 si el ingreso bruto anual es de \$50,000 o más.

## Pasos a seguir Fase I

---

# **Fase II**

## **Certificación como compañía que ofrece servicios eléctricos**



# ¿Qué es una compañía de servicio eléctrico?

## Son compañías de servicio eléctrico:

- a) La AEE;
- b) Cualquier persona natural o jurídica que genere energía mediante el uso de combustibles fósiles o fuentes de energía para venderla a la AEE o a otra compañía de servicio eléctrico, a tenor con un contrato de compraventa de energía.
- c) Cualquier persona natural o jurídica, que ofrezca alguno de los siguientes servicios:
  - i. Generación de energía para su venta en Puerto Rico por medio de generadores distribuidos interconectados a la red de la AEE con capacidad agregada de un megavatio (1 MW) o más;
  - ii. Almacenamiento de energía, cuando al menos una unidad de almacenamiento tenga capacidad nominal de un megavatio (1 MW) o más;
  - iii. Facturación de energía eléctrica; o
  - iv. Reventa de energía eléctrica.
- d) Cualquier persona natural o jurídica que lleve a cabo, u ofrezca el servicio de trasbordo de energía.

# Clasificaciones de las compañías de servicio eléctrico

- i. Personas que ofrezcan servicios de generación de energía para su venta en Puerto Rico por medio de generadores distribuidos interconectados a la red de la AEE con capacidad agregada de un megavatio (1 MW) o más, independientemente de que dichos generadores distribuidos o los clientes a quienes se les vende la energía estén o no participando de Programa de Mediación Neta de la AEE; o personas que generen energía mediante el uso de combustibles fósiles o fuentes de energía renovable, con capacidad agregada igual o menor a cien megavatios (100 MW), para venderla a la AEE o a otra compañía de servicio eléctrico a tener con un contrato de compraventa de energía.
- ii. Personas que generen energía mediante el uso de combustibles fósiles o fuentes de energía renovable, con capacidad agregada de más de cien megavatios (100 MW), para venderla a la AEE a tener con un contrato de compraventa de energía.
- iii. Personas que ofrezcan almacenamiento de energía cuando al menos una unidad de almacenamiento tenga capacidad nominal de un megavatio (1 MW) o más.
- iv. Personas que se dediquen a ofrecer el servicio de facturación o reventa de energía.
- v. Personas que lleven a cabo, u ofrezcan el servicio de trasbordo de energía.

# ¿Qué necesitas presentar?

## ■ **Solicitud de Certificación**

- <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/01/NEPR-B04-RevEnero2019-Solicitud-de-Certificacion.docx>
- ✓ Información personal
  - <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/01/NEPR-B01-RevEnero2019-Info%CC%81n-Personal.docx>
- ✓ Informe operacional
  - <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/02/NEPR-B03-RevFebrero2019-Informe-Operacional.docx>
  - **\*\* Cada clase de compañía de servicio eléctrico deberá presentar el Informe Operacional ante el Negociado en o antes del mes de marzo del año en que corresponda su radicación.\*\***

# Informes

- Toda compañía de servicio eléctrico a quien el Negociado le haya expedido la Certificación, deberá informar sus ingresos brutos anuales al Negociado dentro del término de **60 días de concluido su año fiscal**, comenzando con el año en que haya iniciado sus operaciones en Puerto Rico.
  - ✓ “Ingresos Brutos”: se refiere al volumen de negocio que genere ingresos una compañía de servicio eléctrico como resultado de la prestación de servicios eléctricos en la jurisdicción del ELA previo a cualquier deducción por concepto de gastos operacionales, administrativos o de cualquier otro concepto.
  - ✓ <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/01/NEPR-B05-RevEnero2019-Ingresos-Brutos-y-Estados-Financieros.docx>

# Cargos pagaderos

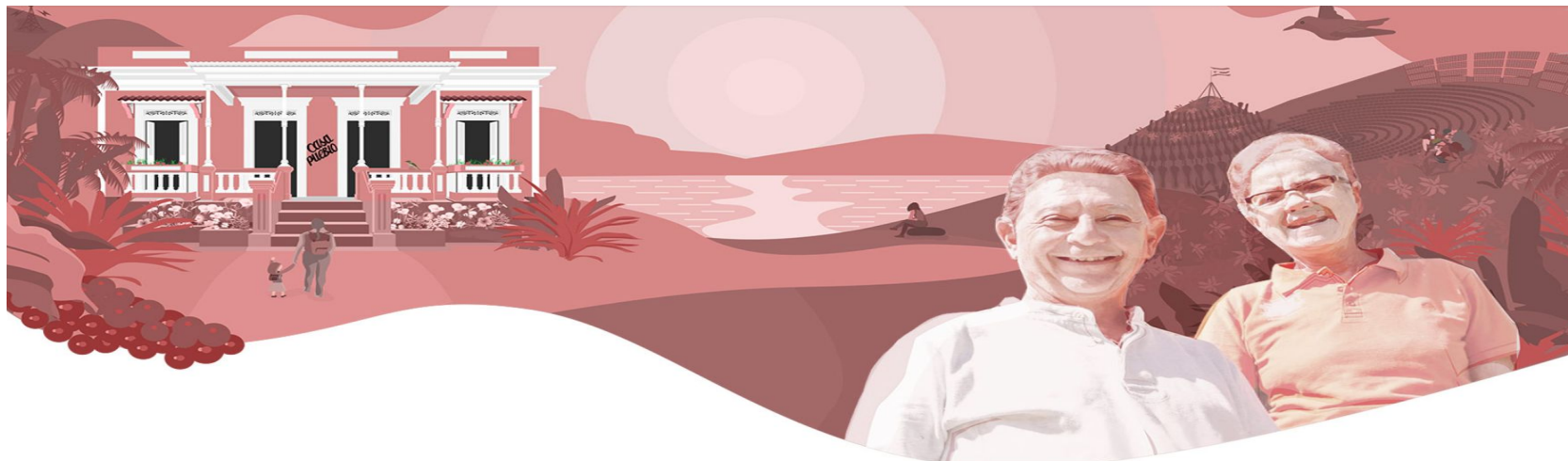
<b>Solicitudes/ Informes</b>	<b>Cargos</b>
Solicitud de Certificación o Solicitud de Enmienda a la Certificación	Dependerá de la clasificación de la compañía eléctrica.
Información personal	\$100.00
Informe Operacional	Dependerá de la clasificación de la compañía eléctrica.

---

# Experiencias

# Casa Pueblo

- Es un proyecto de autogestión comunitaria que tiene el compromiso de apreciar y proteger los recursos naturales, culturales y humanos.
- Entre sus iniciativas, cuenta con un **Sistema de Energía Solar**. Este sistema, 'medición neta' no requiere baterías de almacenaje y el excedente de energía se le sule a la Autoridad de Energía Eléctrica.
- Este sistema también le brinda energía renovable a Radio Casa Pueblo 1020AM, primera radio emisora comunitaria y ecológica en Puerto Rico y el Caribe.









# Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña



**¡La primera cooperativa eléctrica en la historia de Puerto Rico!**

- Los líderes comenzaron a elaborar la idea de crear la primera cooperativa eléctrica de Puerto Rico ya que les daría a los pueblos del centro electricidad costo-efectiva, resiliente y de fuentes renovables.
- Integra a los municipios de Adjuntas, Jayuya, Lares y Utuado
- El concepto de la cooperativa eléctrica se basaba en la reactivación de las plantas hidroeléctricas localizadas en Caonillas y Dos Bocas.
- **Proyectos:**
  - Hidroenergía Renace
  - Resiliencia Energética Fotovoltaica Comunitaria (ReEnFoCo)
  - Microred de la Montaña

# Hidroenergía Renace

- Consiste en la adquisición, restauración y generación de electricidad a través de las plantas hidroeléctricas de Caonillas y Dos Bocas, actualmente subutilizadas o en desuso total.
- La cooperativa estima que se puede mejorar la capacidad generativa de las plantas hidroeléctricas a 50 megavatios por hora.
- Bajo el auspicio del Consorcio Hidroenergía Renace, se estima que el proyecto tomará alrededor de 18 meses desde su aprobación de fondos, estimado en unos \$120 a 150 millones de dólares.
- Para ello, la Cooperativa cuenta con un equipo en diseño hidroeléctrico, construcción y rehabilitación con la experiencia y las capacidades de expertos. El equipo trabajará bajo el consorcio liderado por la Cooperativa.



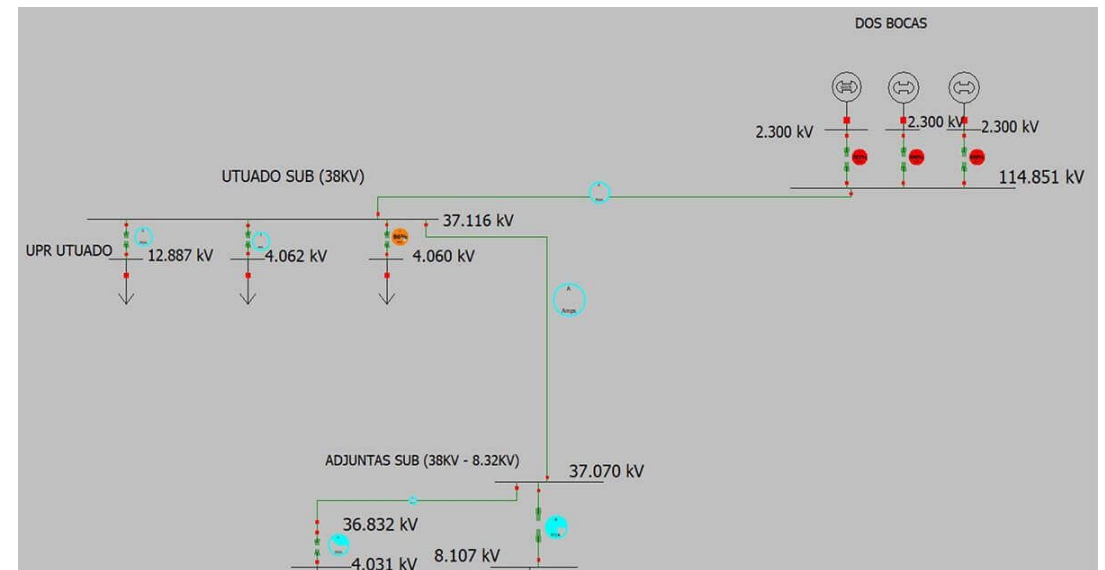
# Resiliencia Energética Fotovoltaica Comunitaria (ReEnFoCo)

- Es un programa para garantizar que los residentes de las áreas más remotas tengan acceso a electricidad después del próximo desastre natural, y en condiciones normales, electricidad costo-efectiva con un precio fijo.
- El proyecto instalará cientos de sistemas fotovoltaicos — en su primera fase 5 megavatios — en los techos de negocios locales, centros comunitarios y algunas residencias de las comunidades más remotas de Adjuntas, Jayuya, Lares y Utuado. Estos sistemas vinculados a la red, incluirán almacenamiento de energía y un controlador bimodal para garantizar la generación eléctrica incluso cuando la red eléctrica esté inactiva.
- La Cooperativa retendrá la propiedad de los sistemas y los arrendará a los Dueños-Socios de la cooperativa con un pago fijo en intercambio para el servicio de energía eléctrica, que será más costo-efectiva y predecible que su factura de electricidad actual que para combustible fósil.



# Microrred de la Montaña

- El proyecto será la primera microrred intermunicipal en Puerto Rico y combinará generación de plantas hidroeléctricas y sistemas fotovoltaicas para alimentar nuevas líneas de 38 kilovoltios entre los pueblos de Adjuntas, Jayuya, Lares y Utuado.
  - La posición de la Cooperativa es que la generación y distribución de la energía eléctrica que nuestros vecinos consumen esté bajo el control local de los mismos residentes que consumen esa electricidad bajo un modelo cooperativista, y la Microrred de la Montaña es el ideal proyecto para asegurar esos fines.
- ✓ **Situación actual:** La Cooperativa está en espera que el Negociado emita la Solicitud de Propuesta para los proyectos de Energía Renovable y Plantas de Generación Virtual (VPP, por sus siglas en inglés) para proveer una propuesta con la visión de la Microrred de la Montaña.



---

# Dudas o preguntas



# Referencias

- **Leyes, Reglamentos y Formularios para Cooperativas de Energía:**

<https://energia.pr.gov/cooperativas-de-energia/#1646052927921-006db115-8a2e>

- Ley 258-2016, Ley de las Cooperativas de Energía de Puerto Rico, <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/10/Ley-de-las-Cooperativas-de-Energi%CC%81a-de-Puerto-Rico-Ley-258-2018.pdf>
- NEPR, Reglamento para el Desarrollo de Microredes, Núm. 9028 (25 de octubre de 2018), <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2018/10/20181025152622240.pdf>
- NEPR, Enmienda al Reglamento Núm. 8618, sobre Certificaciones, Cargos Anuales y Planes Operacionales de Compañías de Servicio Eléctrico en Puerto Rico, Núm. 8701 (5 de febrero de 2016), <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2016/03/Reglamento-8701-Enmienda-al-Reglamento-de-Certificaciones.pdf>
- NEPR, Regulation on Energy Cooperatives in Puerto Rico, Núm. 9117 (18 de octubre de 2019), <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2019/10/9117-Regulation-on-Energy-Cooperatives.pdf>



# Referencias

- **Folleto educativo realizado por el Negociado:**

<https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2022/02/Opu%CC%81sculo.pdf>

- **Comenzando Una Organización Sin Fines de Lucro en Puerto Rico (Colmena 66):**

<https://www.colmena66.com/es/navegador-de-recursos/gu%C3%ADa-de-planificaci%C3%B3n-startup/planificando-tu-negocio/comenzando-una-organizaci%C3%B3n-sin-fines-de-lucro-osf>

↓

---

**Escanee el QR Code para  
obtener nuestra información  
de contacto e información  
sobre los servicios que ofrece  
el RLC.**

