



# GOBIERNO DE PUERTO RICO

Junta Reglamentadora de Servicio Público de Puerto Rico  
Oficina Independiente de Protección al Consumidor



5 de julio de 2019

Lcdo. Edison Avilés Deliz  
Presidente  
Negociado de Energía de Puerto Rico  
Junta Reglamentadora de Servicio Público

## RE: Comentarios a Enmiendas a la Reglamentación sobre Interconexión

Estimado señor Presidente Avilés:

Primeramente, reciba un cordial saludo usted y los demás miembros del Negociado de Energía de Puerto Rico (en adelante, NEPR). La *"Ley de Transformación y ALIVIO Energético"*, Ley 57-2014, según enmendada, establece que la Oficina Independiente de Protección al Consumidor (en adelante, OIPC), será defensora y portavoz de los intereses de los consumidores en todos los asuntos que estén ante la consideración del Negociado de Energía de Puerto Rico (en adelante, NEPR). De igual forma, la OIPC tiene el deber de revisar y someter comentarios sobre cualquier legislación o reglamentación propuesta que afecte a los clientes del servicio eléctrico.

El 20 de mayo de 2019, este Honorable Negociado emitió una Resolución y Orden<sup>1</sup> en la que notificó sobre su intención de enmendar la reglamentación aplicable a los procesos de interconexión de generación distribuida a la red eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica<sup>2</sup>. Esto, a los fines de atemperar la misma a la política pública establecida mediante la *"Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico"*, Ley 17-2019, la cual a su vez enmendó la *"Ley para Establecer un Programa de Medición Neta en la Autoridad de Energía Eléctrica"*, Ley 114-2007. El NEPR concedió hasta el 5 de julio de 2019, para que aquellas personas interesadas en someter sus comentarios, así lo hicieran. A esos fines, la OIPC tiene a su bien realizar ciertas

<sup>1</sup> Resolución y Orden, Caso NEPR-MI-2019-0009, *"Modification of PREPA Interconnection Regulations and Workshops for Stakeholders"*.

<sup>2</sup> *"Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta"*, Reglamento 8915 y el *"Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Transmisión y Subtransmisión Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta"*, Reglamento 8916.

recomendaciones dirigidas a que la reglamentación del proceso de interconexión cumpla con esta política pública en pro de los consumidores.

## INTRODUCCIÓN:

La Ley 17-2019, *supra*, establece como parte de la política pública energética asegurar la integración de energía renovable al Sistema Eléctrico de forma segura, confiable, a un costo razonable y procurar que se lleven a cabo las mejoras necesarias para cumplir con las métricas de la Cartera de Energía Renovable. Se establece que la Autoridad y cualquier otra compañía de servicio eléctrico deberán cumplir con las normas de interconexión de generación distribuida y microrredes, incluidos los procedimientos acelerados bajo la regulación para interconectar generadores al sistema de distribución, con los procesos para la interconexión de microrredes y deberán proveer un proceso efectivo para minimizar el tiempo de interconexión.

La misión es alcanzar, entre otros, el facilitar la interconexión de generación distribuida a la red eléctrica por cualquier método disponible, incluyendo, pero sin limitarse a, la generación distribuida, fuentes de energía renovable, medición neta y el uso de microrredes mediante la implementación de los mecanismos, estrategias y tecnologías disponibles en la industria eléctrica para estos propósitos.

La meta es garantizar que los procedimientos de interconexión de generadores distribuidos al sistema eléctrico sean efectivos en términos de costos y tiempo de procesamiento, de manera que se promueva el desarrollo de estos proyectos y se incentive la actividad económica mediante la reducción de los costos energéticos en los sectores residenciales, comerciales e industriales.

A diario, en la OIPC asistimos a consumidores que han enfrentado diversos inconvenientes en el proceso de interconexión con la AEE. Una de las quejas constantes de estos consumidores es la dilación en el proceso, la cual en ocasiones ha llegado a ser de meses e inclusive hasta más de un año. Lo complicado que resulta el proceso, desalienta a aquellas personas interesadas en adquirir equipos de energía renovable, algo que resulta contrario a la política pública dirigida a eliminar la dependencia existente en los combustibles fósiles. Es por ello que, coincidimos totalmente con este Honorable Negociado en la necesidad de atemperar esta reglamentación a la política pública de nuestro Gobierno, de manera tal que promueva que más consumidores adquieran equipos de energía renovable. De esta forma, beneficiamos a los consumidores y garantizamos que se cumpla con las metas trazadas como País.

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES:

### I. DEFINICIÓN DE INTERCONEXIÓN:

La nueva reglamentación sobre interconexión debe ir más bien dirigida a la generación distribuida interconectada a la red eléctrica de la AEE. En primer orden, entendemos necesario

que se incluya una definición clara y precisa sobre el concepto de interconexión. Ni la Ley 114-2007, *supra*, ni los reglamentos aplicables definen claramente dicho concepto. Recomendamos que de la definición surja claramente la distinción entre los proyectos de generación distribuida instalados para ser interconectados “grid-tie” y aquellos instalados para ser independientes, lo que se conoce como “off-grid”.

A manera de ejemplo, interconexión puede ser definida como “la condición en que un generador es conectado a una red eléctrica compuesta por otros generadores y cargas combinadas en la cual existe una sincronización con esta red eléctrica y el generador, en términos de voltaje y frecuencia, permitiendo así flujo de potencia bidireccional”.

El objetivo es, que se pueda distinguir entre aquellos proyectos de generación distribuida que operan como proyectos interconectados, los cuales tendrían que cumplir con todos los requisitos reglamentarios a los fines de otorgar el acuerdo de interconexión con la AEE, ya sea con o sin medición neta, de aquellos proyectos independientes que no son considerados de generación distribuida, por no ocurrir interconexión alguna con la red eléctrica de la AEE.

Estos proyectos independientes, son típicamente renovables que utilizan generadores o inversores que por diseño funcionan como sistemas independientes u “off-grid”, al no tener la capacidad de interconexión o “grid-tie” a la red eléctrica de la AEE, o que aún cuando el equipo si tenga la capacidad de interconectarse, mediante el uso de equipo externo instalado en el sistema se inhabilite dicha interconexión. Recomendamos que para estos proyectos se establezca un proceso claro y estructurado, análogo al proceso para el registro de un generador de combustión de emergencias con interruptor de transferencia. Así, evitamos confusiones por parte de la AEE en el manejo de estos casos e incentivamos que muchas de estas instalaciones se registradas, lo que redundará en beneficios en aspectos de seguridad y estadísticos.

De otra parte, recomendamos que se diferencie la interconexión de Generación Distribuida según su propósito o intención, entiéndase, que se distinga entre aquellos GDs que exportarán energía a la AEE de los que no. Entendemos que, esta información es relevante para realizar estudios futuros y/o revisiones suplementarias. Indistintamente de si el proyecto exportará energía o no, requerirá interconexión con la AEE. Sin embargo, el impacto que tendrá en la red eléctrica de la Autoridad será distinto. Ante esta escenario, sugerimos que cuando se trate de proyectos que no exportarán energía a la Autoridad, se requiera una certificación de un ingeniero o perito electricista, ambos licenciados y colegiados, en la que se haga constar el método utilizado en el diseño del GD para evitar la exportación a la red.

## **II. EQUIPOS DE ENERGÍA RENOVABLE:**

La “Ley para Establecer un Programa de Medición Neta en la Autoridad de Energía Eléctrica”, Ley 114-2007, según enmendada, dispone:

*“Artículo 2- Elegibilidad.*

*Para ser elegible a este beneficio, el equipo solar eléctrico, aerogenerador, u otra fuente de energía renovable sostenible o alterna, según se definen en la Ley 83-2010, conocida como “Ley de Incentivos de Energía Verde de Puerto Rico”, dichos términos deberán cumplir con todos los requisitos dispuestos en la legislación y reglamentación federal aplicables a programas de medición neta (“net metering”) que permitan la interconexión a la red eléctrica. De no haber sido dispuesto lo contrario o impuesto otro requisito de modo específico, con disposición expresa de prevenir legislación estatal, en una legislación o reglamentación federal aplicable, todo equipo solar eléctrico, aerogenerador, u otra fuente de energía renovable sostenible o alterna, según definido en la Ley 83, supra, cumplirá con lo siguiente:*

*[...]*

*d) Cumplir con las normas y especificaciones sobre los requisitos mínimos de eficiencia, establecidos por la Administración de Asuntos Energéticos u organismo gubernamental designado para ello;”*

El Reglamento 8915, *supra*, dispone en su Sección VI sobre Requisitos Técnicos, lo siguiente:

*“Artículo A: Aprobación de Uso de Equipo Certificado*

*1. Por ley, todo equipo que forme parte de un sistema de generación a base de fuentes renovables de energía tiene que ser aprobado por la OEPPE, incluidos, pero sin limitarse a, módulos fotovoltaicos, aerogeneradores, generadores sincrónicos, generadores de inducción, inversores y sistemas de control. La OEPPE tiene que certificar que los inversores y sistemas de control que interconecten las fuentes renovables de energía con la red eléctrica cumplan con los estándares IEEE 1547, UL 1741 y demás estándares aplicables. La lista de los equipos y componentes certificados por la OEPPE están disponibles en el portal de la Comisión (<http://energia.pr.gov>).*

*2. La Autoridad permite el uso de equipos con tecnología de inversores, generadores, relés y otros dispositivos que cumplan con los estándares y códigos aplicables. Éstos tienen que ser evaluados y aprobados por la Autoridad.*

*3. La Autoridad tiene una lista de inversores y sistemas de control aprobados que se actualiza periódicamente. Si algún inversor o sistema de control propuesto no se encuentra en dicha lista, el cliente tiene que enviar en archivo digital con formato PDF el manual del fabricante del equipo propuesto para su evaluación, además de la certificación emitida por la OGPe de que éste está aprobado por la OEPPE.*

*4. Si el equipo no ha sido evaluado y aprobado previamente por la Autoridad, ésta puede solicitar que el fabricante, distribuidor o dueño envíe, en archivo digital con formato PDF, los documentos que certifiquen que el inversor cumple con lo siguiente:*

a. Estén certificadas por un laboratorio de pruebas reconocido nacionalmente. Esto asegura que cumplen con los criterios de aceptación de las pruebas requeridas en el estándar IEE 1547 o UL 1741, según apliquen, para equipos que operen continuamente en paralelo con los sistemas de las compañías de electricidad.

b. Cumplan con los límites de distorsión de contenido armónico permitidos, según el estándar IEEE 519 y otros aplicables.

c. Cumplan con los límites de voltaje de parpadeo (voltage flicker), según el estándar IEEE 1453 y otros aplicables.

d. Cumplan con los reglamentos de la Autoridad aplicables. De surgir algún conflicto con otros estándares, prevalecerán los reglamentos de la Autoridad.

e. Tengan la capacidad de operar continuamente en paralelo (grid tied) con el sistema de distribución eléctrica de la Autoridad.

f. Tengan la capacidad de ajuste en el campo de frecuencia, voltaje y tiempos de operación.”

Sabemos que, la instalación del equipo de energía renovable debe ser aprobada por la Autoridad, a los fines de permitir la interconexión a su red eléctrica. Sin embargo, existe cierta incertidumbre en cuanto a que entidad en particular posee la facultad de aprobar los componentes del equipo instalado, tales como, inversores, baterías, entre otros.

La Ley 114-2007, *supra*, dispone que para que el equipo pueda participar de los programas de medición neta, debe cumplir con las normas y especificaciones sobre los requisitos mínimos de eficiencia, establecidos por el Programa de Política Pública Energética del Dpto. de Desarrollo Económico u organismo gubernamental designado para ello.

De otra parte, del Reglamento 8915, *supra*, surge que todo equipo que forme parte de un sistema de generación a base de fuentes renovables de energía tiene que ser aprobado por el Programa de Política Pública Energética, quien tiene que certificar que los inversores y sistemas de control que interconecten las fuentes renovables de energía con la red eléctrica cumplan con los estándares IEEE 1547, UL 1741 y demás estándares aplicables. No obstante, luego se indica que la Autoridad permite el uso de equipos con tecnología de inversores, generadores, relés y otros dispositivos que cumplan con los estándares y códigos aplicables y que éstos tienen que ser evaluados y aprobados por ella. A su vez, el inciso 3 del propio Artículo, indica que la Autoridad tiene una lista de inversores y sistemas de control aprobados que se actualiza periódicamente. Además, el Reglamento dispone que si el equipo no ha sido evaluado y aprobado previamente por la Autoridad, ésta puede solicitar que el manufacturero, distribuidor o dueño envíe, en archivo digital con formato PDF, los documentos que certifiquen que el inversor cumple con ciertos requisitos. Por último, este Honorable Foro, ha publicado en su página de internet, una

lista de inversores, de módulos PV y de generadores que tal como indica, han sido aprobados por el Negociado.

Nos parece que no queda del todo claro, que entidad en particular tendrá la facultad de aprobar los componentes del equipo de energía renovable a ser interconectado, si el Programa de Política Pública Energética, la Autoridad o el NEPR. En la práctica, esta ambigüedad ha ocasionado que la Autoridad se adjudique facultades que necesariamente no le han sido delegadas mediante ley y/o la reglamentación aplicable.

Entendemos que, la reglamentación existente debe ser enmendada a los fines de establecer de forma clara y precisa que entidad tendrá la facultad de aprobar y certificar los componentes de los equipos de energía renovable a ser instalados, que equipos están autorizados para ser utilizados en Puerto Rico y los requisitos con los que tienen que cumplir. De esta forma, evitamos que el consumidor se perjudique realizando una inversión económica en un equipo que necesariamente no cumpla con la regulación local. De otra parte, proveemos uniformidad al proceso, evitando que su aprobación quede sujeta a la voluntad o discreción de la AEE.

### **III. CERTIFICADOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE:**

El Reglamento 8915, *supra*, exige que se presente la evidencia de la certificación de la instalación del sistema fotovoltaico emitida por la Oficina de Gerencia de Permisos (en adelante OGPe) o de que se solicitó la misma, junto con copia de recibo de pago para dicha solicitud. Este documento, también tiene que estar certificado por un ingeniero electricista o perito electricista, debidamente licenciado y colegiado, entregarse en la Oficina de Inspecciones de la región donde se instale el GD o radicarse electrónicamente. La entrega de dicha certificación constituye una condición previa para que el cliente pueda interconectar su GD con el sistema eléctrico de la AEE. En los casos donde se haya interconectado el GD sin dicha certificación, el cliente deberá entregar la misma tan pronto la reciba. Aunque el Reglamento permite la interconexión condicionada a que se someta la misma con posterioridad, la realidad es que si no se logra obtener más adelante debido a una dilación en el proceso ante OGPe, podría no completarse la interconexión de los proyectos a la red de la Autoridad.

Resulta menester aclarar, que este certificado no es un permiso, ya que se utiliza para proyectos de energía renovables exentos de permisos. No obstante, pasa por un proceso similar al de radicación de un permiso en el portal de la OGPe, lo que provoca un retraso en el proceso de interconexión debido al tiempo que demora evaluar una información ya certificada por los profesionales que diseñaron e instalaron el proyecto.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Algunos proyectos renovables, si requieren permisos de construcción, como por ejemplo, cuando aún siendo menor de 1 MW haya sido instalado en terrenos o estructuras nuevas.

La Ley 17-2019, *supra*, también dispone que un ingeniero o un perito electricista, colegiado y licenciado, deberá certificar que la instalación eléctrica del sistema de generación distribuida cumple con las especificaciones requeridas por la reglamentación de interconexión, y que la misma fue completada de acuerdo con las leyes, reglamentos y normas aplicables a la interconexión de generación distribuida al sistema de transmisión y distribución. Una vez sometida dicha certificación a la Autoridad, su sucesora o el Contratante de la red de transmisión y distribución, el proponente podrá interconectar y operar su sistema de generación distribuida con el sistema eléctrico, siempre y cuando el mismo no sobrepase la capacidad de generación de 25 kilovatios, o esperar a que salga el Acuerdo de Interconexión firmado por la AEE para proyectos mayores a los 25 kilovatios.

A la luz de lo anterior, recomendamos que se evalúe la necesidad y razonabilidad de presentar el Certificado de Instalación expedido por OGPe, ante la existencia de otro documento que de igual forma recoge y garantiza el fiel cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables, evitando así la duplicidad de certificaciones. Además, se eliminarían los procesos burocráticos que desalientan a los consumidores y serviría de incentivo para que más ciudadanos se conviertan en prosumidores.

#### **IV. PROCESO DE RADICACIÓN DE SOLICITUDES DE INTERCONEXIÓN A TRAVÉS DEL PORTAL DE LA AEE:**

En el caso de las solicitudes de interconexión, cuando se trata de proyectos que no requieran permisos por haber sido instalados en techos ya existentes, el portal de la AEE es el único medio de radicación disponible. La OIPC ha recibido múltiples quejas de consumidores que indican sobre lo complicado de la radicación de dichas solicitudes. Una de las quejas principales, es que en el proceso de radicación, no existe apoyo técnico por parte de la AEE, lo que implica que de haberse cometido algún error en el proceso o de haber vencido algún término por parte de la AEE, el consumidor no entra en conocimiento del mismo hasta días o semanas después. De ordinario, esto provoca que se detenga el proceso, ya que no es hasta que el consumidor o su representante autorizado, realiza gestiones para conocer el estatus de su solicitud, que entra en conocimiento sobre ese particular, dilatando aún más el proceso.

Sobre este asunto, recomendamos que se le requiera a la AEE mejorar su portal, en beneficio de los consumidores, quienes por razones obvias no están familiarizados con el proceso. En ese sentido, resulta razonable requerirle a la AEE, lo siguiente: (1) que revise el Manual, Guía y/o Tutorial de forma tal que contenga toda la información necesaria y los pasos operacionales sobre el proceso de radicación y/o presentación de las solicitudes de interconexión y el Programa de Medición Neta; (2) que el portal le informe al consumidor sobre cualquier error y/o deficiencia en tiempo real y/o en el momento que se está completando la referida solicitud; (3) que se le provea asistencia técnica, ya sea por teléfono o personalmente, a aquellos consumidores que así lo requieran durante el proceso; (4) el portal deberá reflejar el estatus y las etapas en las que se encuentra la solicitud; y (5) deberá proveer acceso al consumidor en cualquier etapa del proceso, a los fines de poder corregir, enmendar y complementar la referida solicitud.

Estas recomendaciones tendrán el efecto de hacer el proceso de evaluación de solicitudes por parte de la AEE, mucho más eficiente, toda vez que se reducirían los números de solicitudes que identificadas como defectuosas o que no cuentan con la información y documentación necesaria. De esta forma, garantizamos que los procesos de interconexión sean efectivos en términos de costos y tiempo de procesamiento, promoviendo una vez más, el desarrollo de estos tipos de proyectos y e incentivando la actividad económica.

## **V. LIMITACIONES EN LOS ALIMENTADORES (“FEEDERS”) PARA PROPÓSITOS DE INTERCONEXIÓN A LA RED DE LA AUTORIDAD:**

La Ley 17-2019, *supra*, enmendó la Ley 114-2007, *supra*, a los fines de eliminar como impedimento para la interconexión, el hecho de que el alimentador sobrepase su capacidad. Sobre ese particular, La Ley 114-2007, *supra*, dispone lo siguiente:

*“Artículo 9- Política Pública de Interconexión.*

*[...]*

*No obstante, en aquellos casos en que la interconexión de sistemas de generación fotovoltaica o renovable no sobrepase la capacidad de generación de 25 kilovatios aplicará lo siguiente:*

*(...)*

*(c) Que el alimentador (“feeder”) sobrepase su capacidad, no constituirá un impedimento para la interconexión de sistemas de fotovoltaicos o de energía renovable con capacidad de generación que no sobrepase los 25 kilovatios. En estos casos, las mejoras y/o cambios necesarios al alimentador serán por cuenta de la compañía solicitante.”*

El Reglamento 8915, en su Artículo D sobre Criterios de Elegibilidad, dispone:

*“(...)*

*3. El GD tiene que cumplir con los siguientes criterios para poder evaluarse bajo el proceso expedito descrito en los Artículos B y C de esta Sección:*

*(...)*

*g. La capacidad agregada de todos los GD interconectados en un mismo alimentador, incluido el propuesto, no puede exceder el 15% de la demanda pico anual del mismo. Esta demanda pico se determinará a la salida del alimentador en la subestación y corresponderá a la demanda máxima registrada en el alimentador durante los doce meses previos a la fecha en que se recibe la solicitud de evaluación.*

*h. La suma de la contribución de corriente de corto circuito de todos los GD interconectados al alimentador, incluido el propuesto, no puede exceder el 10% de la corriente máxima de corto circuito en el lado primario del alimentador.*

*i. El GD del cliente, en conjunto con los demás GD interconectados en el alimentador, no puede causar que cualquier equipo de protección o GD de otro cliente sobrepase el 87.5% de su capacidad de interrupción de corto circuito. Esto incluye, entre otros, los interruptores de la subestación, fusibles en el alimentador y recierres automáticos (reclosers)."*

Evidentemente, se hace necesario enmendar estas disposiciones reglamentarias para atemperarlas a la política pública de que, en aquellos casos de equipos de energía renovable, cuya generación no exceda los 25 kilovatios, no se considere como impedimento para su interconexión que el alimentador o "feeder" sobrepase su capacidad.

Ante este nuevo escenario, la nueva reglamentación debe contener disposiciones dirigidas a establecer cuales serán los criterios a tomarse en consideración por parte de la Autoridad, a la hora de determinar si un alimentador sobrepasa su capacidad. Estableciendo requisitos específicos, garantizamos que la Autoridad se rija por ellos en su determinación. En aquellos casos en donde la AEE determine que el alimentador o "feeder" sobrepasa su capacidad, se le debe garantizar al consumidor solicitante y/o su representante autorizado acceso a la información y documentación en la que la AEE basó su determinación. Esto resulta imperioso, tomando en consideración que la Ley dispone que en estos casos, las mejoras y/o cambios necesarios serán por cuenta de la compañía solicitante, entendiéndose el consumidor. De esta forma, el consumidor podrá evaluar si los criterios tomados en consideración por la AEE se basaron única y exclusivamente en los criterios que se hayan establecido. Por último, recomendamos que se establezca un proceso de reconsideración ante la AEE de la determinación de la AEE.

## **VI. OPERACIÓN Y MONITOREO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA:**

La Ley 17-2019, *supra*, crea una excepción o modificación a los requisitos establecidos en la Orden Ejecutiva OE-2017-064, intitulada "Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Ricardo A. Roselló Nevares, para Energizar Residencias con Sistemas de Generación Fotovoltaica y Baterías y Acelerar la Recuperación del Sistema de Energía Eléctrica de Puerto Rico luego del paso del Huracán María". Dicha excepción o modificación es cónsona con la política pública de agilizar el proceso o trámite de Interconexión y el Programa de Medición Neta. Además, se atempera a la realidad que enfrenta la Autoridad en cuestiones de su infraestructura. En lo pertinente, el Artículo 3.9 de la Ley 17-2019, *supra*, establece lo siguiente:

*"No obstante, en aquellos casos en que la interconexión de sistemas de generación fotovoltaica o renovable no sobrepase la capacidad de generación de 25 kilovatios aplicará lo siguiente:*

*(a) Los sistemas de generación fotovoltaica o renovable que se inscriban en el registro de renovables de la Ley 82-2010 y que no sobrepasen la capacidad de generación de 25 kilovatios se interconectarán automáticamente a la red de transmisión y distribución y operarán automáticamente tan pronto un ingeniero eléctrico licenciado y colegiado o un perito electricista licenciado y colegiado que posea un certificado válido de instalador de sistema fotovoltaico o de energía renovable, certifique el cumplimiento con los requisitos técnicos reglamentarios para la interconexión con la red de distribución. No será necesaria la presentación de una solicitud de interconexión para que los sistemas aquí identificados se entiendan interconectados y la medición neta se active.”*

Del propio articulado, posteriormente surge la excepción o modificación a la que hacemos referencia anteriormente. En particular, la Ley 17-2019 dispone lo siguiente:

*“No obstante, se entenderán automáticamente aprobados para operar y participar del Programa de Medición Neta aquellos sistemas de generación fotovoltaica establecidos conforme a los parámetros de la Orden Ejecutiva OE-2017-064, “Para energizar residencias con sistemas de generación fotovoltaica y baterías, y acelerar la recuperación del sistema de energía eléctrica de Puerto Rico luego del paso del huracán María”, siempre y cuando cumplan con las disposiciones contenidas durante la vigencia de la Orden Ejecutiva OE-2017-064. Sin embargo, aquellos sistemas de almacenamiento fotovoltaicos residenciales construidos al amparo de la referida Orden Ejecutiva no tendrán que cumplir con el requisito de operación remota y monitoreo de estado de carga de los sistemas de almacenamiento para entenderse automáticamente aprobados para operar y participar del Programa de Medición Neta.”*

Como se puede observar, dicha excepción o modificación tiene como fundamento, aquellos sistemas que fueron instalados al amparo de las disposiciones contenidas durante la vigencia de la Orden Ejecutiva OE-2017-064, *supra*, los cuales no tendrán que cumplir con el requisito de operación remota y monitoreo de estado de carga de los sistemas de almacenamiento para entenderse automáticamente aprobados para operar y participar del Programa de Medición Neta. En este punto y para una mayor comprensión de las disposiciones de la referida Orden Ejecutiva, procedemos a citar de ésta, lo siguiente:

*“SECCIÓN 7ma. Para el Grupo 3,<sup>4</sup> será requisito para cualquier nuevo sistema fotovoltaico residencial con capacidad de almacenamiento de energía que sea interconectado a la red mediante esta Orden Ejecutiva, y que este habilitado para exportar la misma (i.e., medición neta), que tenga las siguientes capacidades; (i) la capacidad de que PREPA pueda monitorear el estado de la energía del sistema de almacenamiento de energía en un tiempo no superior a cuatro (4) segundos a través de un Application Program Interface (API) y (ii) la capacidad de que PREPA pueda operar remotamente el sistema de almacenamiento de energía a través de un servidor API, tanto de forma*

---

<sup>4</sup> Los grupos tres (3) son aquellos sistemas, tanto residenciales como comerciales que se construyan durante la vigencia de la Orden Ejecutiva OE2017-064.

*independiente o como parte de un sistema agregado, en un tiempo no superior a cuatro (4) segundos.”*

Al evaluar y analizar el marco legal antes citado, en su totalidad, entendemos que el propósito del legislador fue modificar o eliminar el requisito de operación remota y monitoreo de estado de carga de los sistemas de almacenamiento para entenderse automáticamente aprobados para operar y participar del Programa de Medición Neta. Ello es así, pues la realidad es que la Autoridad no tiene lo que se conoce como un “Application Program Interface” con la capacidad para operar remotamente el sistema de almacenamiento de energía que se le exigía a los consumidores o prosumidores bajo la OE2017-064.

Ante este escenario legal, entendemos apropiado y razonable realizar las siguientes recomendaciones en beneficio de los consumidores. En primer lugar, recomendamos que mientras no existan oportunidades para los prosumidores con sistemas de almacenamiento de energía, para proveer servicios auxiliares a la Autoridad o su Sucesora, no se les debe requerir a éstos, tener equipos de operación remota y monitoreo de estado de carga, para dichos sistemas. Por último, recomendamos que una vez la Autoridad esté preparada para integrar e incorporar un “Application Program Interface”, sea el Negociado de Energía de Puerto Rico el encargado de evaluar y aprobar el mismo.

## **VII. MEDICIÓN NETA:**

La Ley 17, *supra*, enmendó la Ley 114, 2007, *supra*, a los fines de disponer, que la Autoridad deberá acreditar la energía exportada a todo participante del Programa de Medición Neta de manera pronta y expedita. Dicho crédito deberá reflejarse claramente en la factura mensual, a partir del próximo ciclo de facturación, no más tarde de treinta (30) días de haberse notificado la certificación del generador distribuido instalado por el ingeniero eléctrico licenciado y colegiado o por el perito electricista licenciado y colegiado. La Ley dispone, que de no alcanzarse un acuerdo entre las partes, de conformidad con ésta, dentro del término improrrogable de ciento veinte (120) días contados a partir de la radicación de la solicitud de medición neta ante la Autoridad de Energía Eléctrica o el Contratante de la red de transmisión y distribución, o en aquellos casos que se deba desconectar una fuente de energía renovable bajo el Programa de Medición Neta por razones técnicas o de seguridad, o en caso de controversias sobre la facturación o acreditación, el NEPR tendrá jurisdicción para dirimir dichas controversias, según se dispone en la Ley 57-2014, según enmendada. Sin embargo, la legislación no establece ninguna consecuencia jurídica para aquellos casos en los que la AEE no acredite al consumidor de forma expedita.

Ante este escenario, recomendamos que se establezca alguna consecuencia jurídica para la AEE en caso de incumplimiento con las disposiciones de la Ley 114-2007, *supra*. En primera instancia, sugerimos que se establezca que la AEE tendrá que aplicar el crédito a favor del consumidor de manera retroactiva a la fecha en que se notificó la certificación del generador distribuido instalado por el ingeniero eléctrico o por el perito electricista, ambos licenciados y colegiados.

En segunda instancia, se debe establecer que ante el incumplimiento con dichas disposiciones, la AEE se expondrá a multas administrativas por parte del NEPR.

Lo anterior, a modo de analogía, con el trámite que deberá seguir la Autoridad con las solicitudes de interconexión, las cuales una vez excedido el término de noventa (90) días para su evaluación, deberán ser aprobadas automáticamente, a tenor con las enmiendas incorporadas a la Ley 114-2007, *supra*.

### **VIII. PRODUCCIÓN ESTIMADA ANUAL DEL PROYECTO DE ENERGÍA RENOVABLE:**

A diario, la OIPC atiende consumidores con múltiples inquietudes sobre temas como, la generación de energía por parte de sus sistemas de energía renovable y los créditos recibidos por parte de la AEE en relación a la energía exportada. De igual forma, existen muchas dudas por parte de los consumidores sobre los acuerdos de interconexión y medición neta otorgados con la Autoridad. Esta situación, puede tener su génesis principalmente, en la carencia de una divulgación adecuada y certera en la información que debió ser suministrada por las compañías de equipos de energía renovable al momento de ofrecer sus servicios.

A los fines de fomentar una orientación adecuada al consumidor, antes y durante el proceso de instalación de los sistemas de energía renovable, recomendamos que del documento que el consumidor tiene que firmar, certificando haber recibido la orientación por parte del instalador sobre el proceso de instalación del equipo, el cual constituye uno de los anejos que tiene que ser sometido al momento de la radicación de la solicitud de interconexión, surja la siguiente información básica: (i) La capacidad de generación anual del equipo a ser instalado; (ii) el consumo anualizado que se usó como base para el cálculo, así como la fecha en que fue realizado; e, (iii) información general referente a los conceptos de producción de energía, exportación de energía, programas de medición neta, entre otros.

Además, como parte de los documentos que deben ser sometidos al momento de radicar la solicitud de interconexión, recomendamos que se requiera mediante certificación de un ingeniero licenciado y colegiado, el estimado de producción, carga y consumo en que se basó el diseño e instalación del sistema de energía renovable y que se incluya un texto explicativo describiendo la forma en que opera el sistema. De haber almacenamiento en el sistema de energía renovable, el estimado de producción, carga y consumo deberá contemplar aquellos periodos en que la red eléctrica no esté disponible.

Es decir, el Reglamento debe exigir que los proveedores de equipos o energía hagan las divulgaciones previas que sean necesarias para que el consumidor tome una decisión informada previo a la firma de un contrato de venta de placas solares o de compraventa de energía (PPA). Tomando en consideración lo técnico que resulta el funcionamiento de los sistemas de energía renovable, deben exigirse medidas cautelares mayores para lograr que todo ciudadano, irrespectivamente de su preparación académica, condición social o económica, entienda el servicio que está contratando.

### III. CONCLUSIÓN:

Indudablemente, resulta imperioso enmendar la reglamentación existente sobre los procesos de interconexión con la Autoridad a la luz de esta nueva política pública. Agradeciendo, a nombre de los consumidores, las gestiones que está realizando este Honorable Negociado sobre el particular. Confiamos que los comentarios antes expuestos serán de utilidad para la revisión, análisis y enmiendas de dicha reglamentación.

Cordialmente,



Lcda. Hannia B. Rivera Díaz  
Directora

