



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

NEPR

Received:

Aug 30, 2021

11:27 AM

30 de agosto de 2021

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, Negociado). 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.

Luego de varios trámites procesales, el 15 de julio de 2021, este Honorable Negociado emitió una Resolución y Orden¹ mediante la cual, entre otras cosas, publicó un borrador preliminar del reglamento de interconexión, concediéndole a las partes interesadas hasta el 30 de julio para someter sus comentarios. El propósito de dicha reglamentación es establecer la regulación y los procesos para la interconexión de facilidades de generación y de las microrredes al sistema eléctrico de Puerto Rico. El mismo tiene el efecto de consolidar bajo un mismo documento el *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 Núm. 8915 de 6 de febrero de 2017 y el *Reglamento par 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 Número 8916 de 6 de febrero de 2017.

Así las cosas, el 23 de julio de 2021, la OIPC radicó un escrito intitulado *"Moción en Solicitud de Extensión del Término para Someter Comentarios al Borrador del Reglamento de Interconexión"*. Dicha solicitud fue concedida por el Negociado mediante Resolución, notificada y archivada en autos el 3 de agosto de

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



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

2021, en la que nos otorgaron hasta el 17 de agosto de 2021 para someter nuestros comentarios. En idéntica fecha, la OIPC radicó un escrito intitulado *Segunda Moción en Solicitud de Extensión del Término para Someter Comentarios al Borrador del Reglamento de Interconexión*. Mediante Resolución, emitida y notificada el 18 de agosto de 2021, este Negociado le concedió a la OIPC y a toda parte interesada hasta el 30 de agosto de 2021, para presentar sus comentarios.

En cumplimiento con dicha Orden, la OIPC tiene a su bien realizar nuestras recomendaciones dirigidas a que la reglamentación del proceso de interconexión cumpla con la 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 de Energía Eléctrica (en adelante, Autoridad) y cualquier otra compañía de servicio eléctrico deberán cumplir con las normas de interconexión de generación distribuida y microredes, incluidos los procedimientos acelerados bajo la regulación para interconectar generadores al sistema de distribución, con los procesos para la interconexión de microredes 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 microredes 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.

De otra parte, la Ley de Transformación y ALIVIO Energético, Ley Núm. 547-2014, según enmendada, establece en su Artículo 6.3 sobre Poderes y Deberes del Negociado de Energía, particularmente, en su Inciso (tt) que “el NEPR, en colaboración con el Programa de Política Pública Energética del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio y la Oficina Independiente de Protección al Consumidor, y los comentarios de personas y organizaciones interesadas, establecerá el marco regulatorio que guíe el desarrollo de reglamentos para comunidades solares y microredes.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

Diariamente, en la OIPC asistimos a consumidores que han enfrentado diversos inconvenientes en el proceso de interconexión con la Autoridad, ahora LUMA. Una de las quejas constantes de estos consumidores es la dilación en el proceso de interconexión de los sistemas de generación distribuida, la cual en ocasiones ha llegado a ser de hasta más de un año. Lo complicado que resulta ser el proceso de interconexión, 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. Por lo 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.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES:

I. Comentarios Generales:

Muy respetuosamente sugerimos que se considere la organización de los temas a través del reglamento. En ocasiones, nos encontramos con temas ubicados al final del reglamento que hacen referencia o guardan relación con temas ubicados al inicio del documento. Recomendamos que el reglamento sea organizado de manera tal que cada sección se sustente por sí sola. En caso de ser necesario hacer referencia a otras disposiciones y/o secciones, que sean mínimas y de ser así, que las disposiciones a las que se haga referencia sean ubicadas próximas a la disposición que se está discutiendo.

De otra parte, el título propuesto para esta reglamentación según surge del borrador en inglés es "*Generating Facility and Microgrid Interconnection Regulation*". Entendemos que este título pudiera crear confusión en el lector sobre el contenido de dicha reglamentación. Pudiera interpretarse que el documento se trata de un reglamento de facilidades de generación dentro del contexto de microredes, ya que el término de facilidad de generación es uno amplio y abarca desde un pequeño generador portable de emergencias hasta una planta generatriz a gran escala.

Cabe señalar que, del Reglamento propuesto no surge el término de "generación distribuida" o "generadores distribuidos". Podemos colegir que el mismo fue sustituido por el concepto de "facilidad de generación", definido de la siguiente manera en la versión en inglés del borrador:

"SECTION 1.09. Definitions

A. (...)



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

B. For this Regulation, the following terms will have the meaning established below, unless the context of the content of any provision clearly indicates something else:

(1) ...

...

(19) "Generating Facility" - means the device(s) for the production and/or storage for later injection of electricity identified in the Interconnection Application. This shall include the Generating Facility and Microgrid's Interconnection Facilities, but not the EPS Operator's Interconnection Facilities."

Como podemos observar, la "facilidad de generación" incluye sistemas de almacenamiento de energía que presumimos, pueden tener o no fuentes de generación propia. Entendemos necesario que se aclare, si en efecto, la intención de este Foro fue omitir o eliminar el término de "generación distribuida" del contenido del reglamento propuesto. Es nuestra posición que este cambio pudiera crear confusión y un potencial conflicto de interpretación entre las partes a quienes le es de aplicación dicha reglamentación e inclusive, pudiera resultar contraria a la legislación que la viabiliza, entiéndase la Ley 57-2014 y la Ley 17-2019, y otra reglamentación aplicable.

Si bien es cierto que, entendemos el propósito de consolidar la reglamentación de microredes con la reglamentación vigente de generación distribuida o facilidades de generación, no lo consideramos práctico. Esto, debido a que una facilidad de generación, funcionando como un generador distribuido o agrupado dentro de una microred, tiene un funcionamiento similar, pero con marcadas diferencias en su operación o interoperabilidad con la red eléctrica. Una microred es un sistema más complejo que una facilidad de generación o generador distribuido como lo conocemos hoy en día.

En nuestra jurisdicción, los sistemas de generación distribuida de energía renovable son predominantemente de energía solar, mejor conocidos como sistemas fotovoltaicos. Un sistema fotovoltaico conectado a la red eléctrica residencial o comercial, con o sin almacenamiento de energía, no es necesariamente una microred, aun cuando tenga la capacidad de operar de forma aislada o como isla de forma controlada para atender cargas internas en una residencia o comercio.

Por ejemplo, en el caso de una "facilidad de generación" o generador distribuido fotovoltaico de 250 kilovatios localizado en un comercio, interconectado a la red eléctrica con o sin almacenamiento de energía, el control en su interoperabilidad con la red eléctrica, por diseño, se basa en la respuesta a cambios en las condiciones de la red eléctrica. Esto se debe a que su inversor o inversores son del tipo conmutado de línea (line commuted) o seguidor de la red (grid follower).



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

De otra parte, en el caso de una microred de la misma capacidad del ejemplo anterior, entiéndase de 250 kW, configurado por múltiples sistemas fotovoltaicos pequeños, con sistemas de almacenamiento de energía, y algún generador fósil para mantener estabilidad localizados en una urbanización en donde ubican comercios, su operación va más allá de su habilidad de responder a cambios en las condiciones de la red eléctrica, tanto en la desconexión y conexión con la red eléctrica como su operación interna. La operación de esta microred es más compleja que en el caso del generador distribuido, aun teniendo ambos la misma capacidad, porque hay dos o más generadores respondiendo a distintas cargas no necesariamente controladas, en donde al menos uno de estos generadores es formador de la red ("grid former") o de conmutación propia ("self commuted"), y en el cual reside el control de la microred y la comunicación de coordinación, conocido como su capacidad de interoperabilidad con la red eléctrica exterior.

Nos parece importante aclarar que, sí existen inversores que pueden operar como seguidor de la red eléctrica en condiciones normales, interconectado a la red eléctrica y como "grid forming" en otras instancias. Un ejemplo de esto sería un sistema residencial fotovoltaico interconectado a la red eléctrica con almacenamiento para atender cargas internas durante apagones, aunque su capacidad de sincronización en términos de voltaje, frecuencia y fase con otros sistemas o microredes circundantes es limitada en su modo de operación de "grid forming".

Por tratarse una microred, de un sistema más complejo que un generador distribuido o una facilidad de generación, no todas las secciones del reglamento propuesto aplican de forma natural, lo cual pudiera traer confusión en su interpretación. Por lo tanto, recomendamos que el reglamento propuesto se divida en cuatro partes, a saber:

- Generadores distribuidos o fuentes de generación interconectados al sistema de distribución hasta 1 MW, tal como surge del Reglamento 8915, *supra*;
- Generadores distribuidos o fuentes de generación interconectados al sistema de distribución hasta 5 MW, tal como surge del Reglamento 8916, *supra*;
- Microredes interconectadas al sistema de distribución de hasta 1 MW;
- Microredes interconectadas al sistema de distribución de hasta 5 MW.

Sugerimos que, la regulación para generadores distribuidos, facilidades distribuidas o microredes mayores de 5 MW sea atendida mediante un reglamento separado o una sección especial dentro de este reglamento. Esta última deberá ser cónsona con los requisitos de solicitud de propuestas para generación renovable según las normas del plan de acción del Plan Integrado de Recursos de la Autoridad de Energía Eléctrica.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

Por último, observamos que el reglamento propuesto tampoco hace referencia a las plantas generatrices virtuales o “virtual power plants” (en adelante, VPP por sus siglas en inglés). Las VPP, las cuales pueden tratarse de sistemas distribuidos o formar parte de una microred, son esencialmente generadores distribuidos dispersados, interconectados a la red eléctrica, que pueden o no estar localizados en una misma área o línea eléctrica.

Las VPP deben contar con la capacidad de comunicación y control requerido para la interacción con el control principal de la red eléctrica a los fines de responder a órdenes de esta última, en predeterminados momentos, como estrategia de control o respuesta de la demanda en una operación similar o virtualmente igual al comportamiento de una facilidad de generación a gran escala centralizada.

Por lo tanto, recomendamos que se incluyan en el reglamento detalles relacionados a los protocolos de comunicación mínima requeridos para generadores distribuidos o fuentes de generación para su interoperabilidad con la red eléctrica, según requerido mediante las solicitudes de propuesta de la Autoridad para plantas generatrices virtuales. De esta forma, fomentamos el desarrollo de facilidades de VPP como estrategia para aumentar la penetración de renovables y la implantación de programas de respuesta, tal como establece la política pública energética.

Por último, la OIPC favorece el establecimiento de términos para la ejecución de pasos durante el proceso de interconexión, tanto para LUMA como para el cliente. Entendemos que el cliente y/o su representante deben ser diligentes en la tramitación del caso, y que la falta de cumplimiento o diligencia debería tener consecuencias, tomando en consideración que esto pudiera tener un efecto adverso en el resto de los consumidores que se encuentran en espera para el procesamiento de sus casos. Sin embargo, es importante que se establezcan procesos que permitan constatar que dicha incumplimiento es adjudicable al cliente y/o su representante. Y más aún, bajo el escenario de que el incumplimiento fuera adjudicable al representante, entonces se le deben proveer mecanismos de protección al cliente, quien en muchas ocasiones está completamente ajeno al proceso.

En cambio, en el caso de incumplimiento por parte de LUMA, solo existe el recurso de multas por parte del Negociado bajo el escenario de que el cliente radique un recurso legal ante el Foro. Ante esta situación, proponemos que, en el caso de que LUMA incumpla con algún requerimiento o etapa del proceso en el tiempo que haya sido establecido, dicho requerimiento o etapa se de por completada o aceptada de forma automática a favor del cliente. Si el requerimiento o etapa en atraso era la última, previo a otorgar la interconexión, la misma se otorgará de forma automática.



GOBIERNO DE PUERTO RICO
 OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

II. Comentarios Específicos:

A. Artículo I: Disposiciones Generales

-Sección 1.09, Inciso B (29) :

El Reglamento propuesto, en su Artículo 1, Sección 1.09 sobre Definiciones, dispone lo siguiente:

"Section 1.09- Definitions

(...)

29. *"Interconnection Ombudsperson" – means a person appointed by the Energy Bureau to facilitate resolution of disputes regarding the interconnection process and to track and monitor the interconnection process, amongst other duties, as defined by the Energy Bureau."*

Si bien es cierto que la figura aquí contenida es una figura novel para propósitos del Negociado, la misma tendrá responsabilidades y funciones similares a las conferidas por ley a la OIPC en beneficio del consumidor. Esto, a los fines de evitar duplicar esfuerzos. A tales efectos, recomendamos que se delinee de forma específica qué tipo de disputas y en que etapa de estas estará interviniendo este funcionario(a). Además, deberá establecerse su rol dentro del proceso y la interacción que tendrá con algunas de las partes involucradas en el mismo, tales como la OIPC, entre otros.

-Sección 1.09, Inciso B (55):

Por su parte, la propia Sección 1.09, en su inciso B (55) dispone lo siguiente:

"Section 1.09- Definitions

(...)

(55) *"Renewable Energy Source" – means continuously renewing sources, including but not limited to solar, wind and geothermal, renewable biomass and its derivatives, hydroelectric, hydrokinetic and renewable marine, thermal ocean, municipal waste conversion, combustion of gas derived from a sanitary fill system, anaerobic digestion, and fuel cells. This definition also includes alternate renewable and sustainable renewable energy, as defined in Act 82-2010, as amended."*

Esta definición combina las fuentes de generación renovable sostenible y renovable alterna, según definidas de forma individual en la *"Ley de Política Pública de Diversificación Energética por Medio de la*

268 The Hato Rey Center, Suite 802 Ave. Ponce de León, San Juan, P.R. 00918



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

Energía Renovable Sostenible y Alterna en Puerto Rico”, Ley Núm. 82 de 19 de julio de 2010, según enmendada. Posteriormente, tanto la Ley 57-2014, *supra*, como la Ley 17-2019, *supra*, redefinieron el concepto de energía renovable contenido en la Ley 82-2010, *supra*, bajo el concepto energía verde, incluyendo conjuntamente los términos de energía sostenible, energía alterna y energía renovable distribuida. Es nuestra recomendación que, la definición de fuente de energía renovable propuesta en el reglamento sea atemperada a la definición contenida en las Leyes 57-2014 y 17-2019.

-Sección 1.12:

“SECTION 1.12. Cyber Portal and Forms

The EPS Operator shall commence the operations of the Cyber Portal required under this Regulation on or before ninety (90) calendar days from the effective date of this Regulation. Until the commencement of operations of the Cyber Portal, the filing, processing and notification of any document required under this Regulation will be executed by the Parties via electronic mail and digital files (i.e., in PDF format).

The Energy Bureau shall establish the forms (printed or electronic) it deems necessary to conduct the proceedings pursuant to this Regulation and shall timely inform the public via its website and/or the EPS Operator’s website, as applicable. Consistent with the foregoing, the EPS Operator shall submit for the Energy Bureau’s evaluation and approval the Cyber Portal before its commencement of operations. The fact that the Energy Bureau has not approved or adopted one or more forms, including the Cyber Portal, is reviewing them, or the Internet website is out of service, shall relieve no party of its obligation to comply with the provisions stated, provide the information required by this Regulation, or otherwise comply with any Energy Bureau Order.”

De una lectura de la sección antes indicada, podemos concluir que se propone eliminar el portal actual. Entendemos que, dicha medida no es favorable. Es nuestra recomendación que se modifique el portal actual a los fines de adaptarlo a la nueva reglamentación, resultando esto cónsono con nuestra recomendación de separar la generación distribuida a la microredes, dentro de la misma reglamentación propuesta.

En el caso de generadores distribuidos, los cuales componen el mayor volumen de casos, la continuidad del proceso es crítica a los fines de evitar retrasos o disloques en las solicitudes de interconexión. Entendemos que no debe resultar en una complicación mayor, adaptar en el portal existente, las nuevas disposiciones reglamentarias propuestas, ya que muchas de estas se mantienen igual o relativamente similar a la reglamentación vigente.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

En el caso de las microredes, donde existen mayores asuntos técnicos, aunque un menor volumen de casos, procesarlas en el portal existente conllevaría la creación de un nuevo módulo separado a los fines de atender las particularidades o requisitos que conllevan este tipo de proyectos.

De este Negociado, sostener su determinación, en cuanto a mantener unida la regulación dirigida a generación distribuida y aquella dirigida a microredes, entonces proponemos que se utilice el portal actual como plataforma para depositar la documentación a ser sometida para ambos casos, en sustitución de la radicación mediante correo electrónico. De esta forma, se podrán migrar fácilmente los archivos del portal actual al portal nuevo. Así, evitamos tener que migrar los archivos que queden en el portal actual, más la documentación contenida en los correos electrónicos que no constan en ninguno de los dos portales.

En resumen, no avalamos el uso de correos electrónicos con el propósito de someter documentación. Esto, debido a los inconvenientes que pudiera ocasionar como consecuencia del volumen de los casos, el tamaño de los archivos y la limitación que impone a poder compartir toda la información en un mismo depósito. Como por ejemplo, actualmente ocurre que la información es grabada en mecanismo como el "Dropbox", en donde el consumidor, el desarrollador y LUMA tienen acceso a toda la documentación de un proyecto

B. Artículo II- Proceso de Aplicación de Interconexión

-Sección 2.01:

"SECTION 2.01. Process Overview

1. *Generating Facilities and Microgrids may apply to interconnect to the Distribution System or Transmission System.*
2. *The quickest path to interconnection is the Simplified Process, which is available to small inverter-based systems that interconnect to the Distribution System. The eligibility requirements for the Simplified Process are found in Section 3.01.C. Both the Simplified Process and the Fast Track Process use the screens found in Section 3.02.B, however the Simplified Process expedites the screening timeline, as described in Section 3.02.A(1) and relies on a combined application and agreement in ATTACHMENT 2.*
3. *The Fast Track Process is available to an Interconnection Customer proposing to interconnect a certified system with the Distribution System, if the proposed interconnection does not exceed the size limits and other eligibility requirements identified in Section 3.01.A. The Fast Track Process includes the optional supplemental review.*



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

4. *An application to interconnect that does not meet the eligibility requirements of Section 3.01, or does not pass the Fast Track Process, shall be evaluated under the Study Process in Article 4. The Study Process may include a feasibility study, a system impact study, a Transmission System impact study, and a facilities study.*
5. *Microgrids with an Export Capacity above five (5) MW must apply to interconnect to the Transmission System and must be approved by the Bureau in a process that includes citizen participation in Section 5.02."*

Según entendemos, los proyectos que actualmente cualifican como proyectos expeditos, que consisten de generadores distribuidos con capacidad AC, igual o menor a 25 kW, son los que serán interconectados bajo el proceso simplificado. Se especifica, que la capacidad de exportación debe ser de 25 kW o menos, aunque pueden tener una capacidad de generación para uso interno o no exportación de hasta 50 kW.

Bajo este último escenario, podemos tener múltiples probabilidades de configuraciones de equipo instalado. Por ejemplo, podemos tener un generador que utilice un solo inversor que pueda manejar hasta 50 kW en cargas internas y mediante programación, limitar su exportación hasta 25 kW. El introducir este requisito de rango en capacidad de exportación o no exportación, el cual puede coexistir en un mismo proyecto provocando así que cualifique para el proceso simplificado, pudiera complicar aun más el proyecto. Ante esta situación, resulta meritorio que se pondere si realmente este requisito debe ser considerado.

De otra parte, el Artículo 3, en su Sección 3.01 establece los requisitos de elegibilidad para el proceso "Fast Track", siendo estos los siguientes: (1) A single Point in Common Coupling; (2) a Point of Common Coupling on a radial distribution circuit, or a spot network serving one customer; (3) no more than one serving drop; (4) only certified Generation Facilities; and (5) has a Nameplate Rating under the thresholds found in Table 1 below.

Voltaje de Línea	Nameplate Rating Regardless of Location
< 5 kV	≤ 500 kW
≥ 5 kV and < 15 kV	≤ 1 MW

Basado en los requisitos antes esbozados, entendemos que un proyecto que cualifique para el proceso simplificado tiene que cumplir con los requerimientos para el proceso "Fast Track". Sin embargo, no



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

todo proyecto que cualifique para el proceso "Fast Track", cualifica para el proceso simplificado. Recomendamos que esta diferencia sea clarificada.

-Sección 2.02:

"SECTION 2.02. Pre-Application Report and Interconnection Application Filing Mechanism

Interconnection Customers shall submit all Pre-Application Report requests and Interconnection Applications through the Cyber-Portal."

Solicitamos que el Negociado clarifique a qué tipo de proyecto le aplica el requisito del Reporte Pre-Aplicación, si es a todo proyecto o si en cambio, es sólo aquellos proyectos que no cualifiquen como del tipo simplificado o "Fast Track". De igual forma, nos parece importante que se aclare si este procedimiento, el cual se presenta como una opción voluntaria por parte del cliente de interconexión a un costo de trescientos dólares (\$300.00), es análogo al procedimiento de consulta de ubicación bajo el sistema de permisos de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe).

De otra parte, la definición del "Pre-Application Report" está contenida en la Sección 1.09, inciso 52. Recomendamos que la definición de dicho concepto sea ampliada en la Sección 2.02, en donde se hace mención por primera vez de este.

-Sección 2.08:

"SECTION 2.08. Site Control

The Interconnection Application must include evidence of site control. Site control may be demonstrated through the following:

A. Ownership of a leasehold interest in, or a right to develop a site or sites for the purpose of constructing the Generating Facility or Microgrid;

B. An option to purchase or acquire a leasehold site(s) for such purpose; or

C. An exclusivity or other business relationship between the Interconnection Customer and the entity having the right to sell, lease, or grant the Interconnection Customer the right to possess or occupy a site(s) for such purpose."



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

La aplicación de interconexión requiere que el solicitante someta documentación a los fines de demostrar titularidad de la propiedad en donde se estará instalando el sistema renovable. Recomendamos que, se establezca como excepción a este requisito, los proyectos que cualifiquen para el proceso "Fast Track", en cuyo caso, sólo se requiere someter una declaración jurada del dueño de la propiedad cuando el solicitante resida la misma bajo un contrato de arrendamiento. En estos casos, solicitar documentación sobre titularidad pudiera resultar oneroso para el consumidor y provocaría dilaciones indebidas en el proceso.

-Sección 2.09:

"SECTION 2.09. Queue Position

1. *The EPS Operator shall assign a Queue Position based upon the date- and time- stamp of the Interconnection Application.*
2. *The Queue Position of each Interconnection Application will be used to determine the cost responsibility for the Upgrades required to accommodate the interconnection. The EPS Operator shall maintain a single sequential queue.*
3. *Subject to the provisions of Section 2.06, Section 2.07, and Section 2.08, Interconnection Customers shall retain the Queue Position assigned to their initial Interconnection Application throughout the review process, including when moving through the processes covered by Article 3 and Article 4.*
4. *If a Generating Facility has a prior Queue Position and is now seeking to join or convert to a Microgrid then the prior Queue Position will be abandoned in favor of the Queue Position of the Microgrid."*

Entendemos que, esta medida es favorable y reducirá la aglomeración de aquellos casos que requieren de alguna corrección durante el proceso de solicitud. No obstante, para que resulte efectivo resulta necesario que se establezca algún método de supervisión por parte de la gerencia de LUMA.

C. Artículo III- Proceso Expedito

-Sección 3.02:

"ARTICLE 3. DISTRIBUTION SYSTEM FAST TRACK PROCESS

SECTION 3.02. Initial Review.

A. Screening Timeline



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

The EPS Operator shall perform an initial review using the Fast Track screens set forth below and shall notify the Interconnection Customer of the initial review results, and include with the notification copies of the analysis and data underlying the EPS Operator's determinations under the screening requirements.

(1) For the Simplified Process, the EPS Operator shall provide these results within seven (7) Business Days after notifying the Interconnection Customer it has received a complete Simplified Interconnection Application and Agreement. If the proposed interconnection passes the screens, the EPS Operator shall countersign the Simplified Interconnection Application and Agreement and provide the executed interconnection agreement to the Interconnection Customer when it provides the results of the screens.

(2) For Interconnection Customers using the Interconnection Application, the EPS Operator shall provide these results within fifteen (15) Business Days after notifying the Interconnection Customer it has received a complete Interconnection Application.

(...)"

Sugerimos que, el título de esta sección, además del proceso "Fast Track" también haga mención del proceso simplificado. De igual forma, recomendamos que dentro de sus disposiciones se establezca la lista y descripción de los documentos mínimos a ser producidos por LUMA, los cuales deberán ser entregados al cliente junto con la determinación de si el proyecto cualifica o no para la interconexión bajo el proceso "Fast Track".

Entendemos necesario que se establezca qué documentación deberá ser presentada por el cliente de interconexión. Es precisos aclarar si en esta etapa, se requiere la documentación completa de un proyecto diseñado, instalado y probado en cuanto a su funcionamiento o si por el contrario, lo que se requiere es documentación inicial de pre-diseño.

D. Artículo V- Disposiciones Aplicables a todas la Solicitudes de Interconexión

En términos generales, entendemos que este Artículo pudiera causar confusión en cuanto a su aplicación ya que, en efecto, no aplica a todas las solicitudes de interconexión. Esto tiene el efecto de confundir en cuanto a qué en particular le aplica a qué tipo de solicitud, entiéndase de generación distribuida, microrredes, para el proceso simplificado, el proceso "Fast Track" o el proceso regular.

E. Artículo VI- Requerimientos Técnicos



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

-Sección 6.02:

“SECTION 6.02- Approval of Use of Certified Equipment

A. All equipment that forms part of a Generating Facility system based on renewable energy sources must be approved by the Public Energy Policy Program (“PEPP”), of the Department of Economic Development and Commerce (“DEDIC”) including, but not limited to, photovoltaic modules, wind turbines, synchronous generators, induction generators, inverters and control systems. PEPP must certify that the inverters and control systems that interconnect the renewable energy sources with the electrical network comply with the IEEE 1547, UL 1741, and other applicable standards. The list of equipment and components certified by the PEPP is available on the Energy Bureau's website (<http://energia.pr.gov>).

B. The EPS Operator allows the use of equipment with inverter technology, generators, relays and other devices that comply with applicable standards and codes. These have to be evaluated and approved by the EPS Operator.

C. The EPS Operator has a list of approved inverters and control systems periodically updated. If a proposed inverter or control system is not included in the list, the Interconnection Customer must send the manufacturer's manual, in PDF digital file, to the EPS Operator for its evaluation. This process is besides the certification issued by the “Oficina de Gerencia de Permisos” (OGPe) after approval by the PEPP.

D. If the equipment has not been evaluated and approved by the EPS Operator, it may request that the certifying that the inverter complies with the following:

(1) Are certified by a Nationally Recognized Testing Laboratory. This ensures that they meet the acceptance criteria of the tests required in the IEEE 1547 or UL 1741 standard, as applicable, for equipment that operates continuously in parallel with the systems of the electricity companies.

(2) Comply with the permitted harmonic content distortion limits, according to the IEEE 519 standard and other applicable ones.

(3) Comply with the Voltage Flicker limits, depending on the IEEE 1453 standard and other applicable.

(4) Comply with these regulations. Should any conflict arise with other standards, these regulations will prevail.



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

(5) *Have the ability to Operate in Parallel with the EPS.*

(6) *Have the ability to adjust in the field of frequency, voltage and operating times.”*

Actualmente los equipos de sistemas de energía renovable que requieren certificación por parte de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), según lo reglamentado por el Programa de Política Pública Energética del DDEC (en adelante, PPPE) son las turbinas de viento, las placas solares, los controladores de carga, las baterías y los inversores. Actualmente, el PPPE no tiene en su reglamentación disposiciones específicas para los generadores sincrónicos, los generadores de inducción y los sistemas de controles, más allá de los controladores de baterías mencionados anteriormente. De mantenerse este lenguaje, el mismo resultaría en contravención con el *Reglamento para la Certificación de Sistemas de Energía Renovable* del PPPE, Reglamento Núm. 7796 de 19 de enero de 2010.

En el caso de los inversores, además del PPPE estos también son evaluados y aprobados por la utilidad. Cabe señalar que, no todo inversor aprobado por la OGPe en cumplimiento con la reglamentación del PPPE, es necesariamente aprobado por la utilidad, aun contando con la capacidad de interconexión. Esto se debe a que no cumplen con los ajustes de parámetros de voltaje y frecuencia requeridos en los Reglamentos 8915 y 8916 de la Autoridad. Esto provoca que existan discrepancias entre los inversores certificados por la OGPe y los aprobados por la utilidad para ser conectados a la red eléctrica.

En la OIPC nos hemos topados con consumidores quienes, en efecto, han invertido en sistemas renovables con inversores certificados por la OGPe bajo la representación de que son aptos para ser interconectados a la red eléctrica, resultando en que el equipo finalmente no es aprobado por la Autoridad.

Recomendamos que, se le requiera a LUMA incluir una notificación al respecto en las instrucciones para la certificación de equipos o sistemas de energía renovable. Además, dicha notificación también deberá ser incluida en la lista de la OGPe, con el propósito de informarle a los consumidores que todo inversor a ser utilizado para la interconexión de un sistema renovable a la red eléctrica estará sujeto a la aprobación de LUMA y exhortarlos a verificar la lista de inversores aprobados por la utilidad previo a la adquisición o instalación del equipo.

Aprovechamos la oportunidad para sugerirle al Foro que actualice la información de los equipos aprobados que surge de su página web, a los fines de atemperarla a la lista de la OGPe.



GOBIERNO DE PUERTO RICO
 OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

F. Artículo VII: Medición Neta de Energía

-Sección 7.01:

"ARTICLE 7. NET ENERGY METERING

SECTION 7.01. Participation in Net Metering Programs

1. *A Generating Facility fueled by Renewable Energy Sources may participate in net metering if the Interconnection Application includes a request to participate in one of the following Net Metering Programs: the Basic Net Metering Program, the Aggregate Net Metering Program and the Shared Net Metering Program."*

Nos parece que la sección antes indicada no establece claramente la capacidad de participación de las microredes dentro del Programa de Medición Neta. Entendemos que no queda claro si las microredes pueden participar o no del Programa; el alcance de participación dentro del Programa para aquellos consumidores con generadores distribuidos que forman parte de una microred; o, si la administración de la microred viene obligada legalmente a ofrecerle a los consumidores que la componen la participación dentro del Programa. Se debe tomar en consideración el hecho de que pueden existir consumidores que actualmente participen del Programa de Medición Neta que eventualmente pasen a formar parte de una microred.

A manera de ejemplo, puede darse el caso de una microred residencial compuesta por cinco residencias que utilicen la infraestructura de distribución de LUMA bajo un acuerdo de trasbordo. Cada casa tiene un sistema fotovoltaico de 5 kW para un total global de 25 kW. ¿Esta microred, cualifica para participar del Programa de Medición Neta?

G. Artículo X:

-Sección 10.02:

SECTION 10.02. Annual Interconnection Report

By April 1 of each year, the EPS Operator shall submit to the Energy Bureau and publish on its website a report on Interconnection Applications reviewed in the past calendar year, including:



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
 JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

- A. *The number, Nameplate Rating, and Export Capacity of, completed Interconnection Applications for Generating Facilities and Microgrids received, approved, studied, installed, withdrawn, and denied under the Simplified Process, the Fast Track Process, and the Study Process.*
- B. *The fuel type, number, Nameplate Rating, and Export Capacity of Generation Facilities and Microgrids approved for interconnection.*
- C. *The fuel type, number, Nameplate Rating, and Export Capacity of all Generation Facilities and Microgrids currently interconnected to the EPS.*
- D. *A narrative description of the data provided, including any trends identified by the EPS Operator.*
- E. *The underlying data in tabular format, i.e., a searchable spreadsheet.”*

Entendemos que, el NEPR debe aclarar si el proceso administrativo que se celebra actualmente bajo el caso número NEPR-MI-2019-0016, *Informes de Progreso de Interconexión de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico* se va a continuar celebrando aún luego de la aprobación y entrada en vigor de este Reglamento, lo que entendemos favorable.

H. Anejos:

-Anejo 2:

Este anejo no se incluye en el borrador. Presumimos que la documentación a ser contenida en este debe ser similar a la información solicitada actualmente al portal de LUMA y el acuerdo digitalmente firmado por los clientes de interconexión, pero entendemos recomendable que el Negociado así lo confirme.

-Anejo 3:

Recomendamos que las fechas de los códigos y estándares enlistados sean revisadas y que sean incluidos los siguientes códigos y estándares:

- National Electric Code (NEC)
- National Electric Safety Code (NESC)
- ANSI C2
- IEEE P2030 (series) of Microgrid Controllers
- EIC 62898 series



GOBIERNO DE PUERTO RICO

OFICINA INDEPENDIENTE DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

-Anejo 4:

Recomendamos que el concepto de “*Certification of Generator Equipment Packages*” sea incluido como parte de las definiciones contenidas en la Sección 1.09 del Reglamento.

III. CONCLUSIÓN:

Indudablemente, resulta imperioso enmendar la reglamentación existente sobre los procesos de interconexión a la luz de la política pública existente y la experiencia obtenida, por lo que agradecemos, a nombre de los consumidores del servicio eléctrico de Puerto Rico, las gestiones que está realizando este Honorable Negociado sobre este particular. Confiamos que los comentarios antes expuestos serán de gran utilidad para la revisión, análisis y enmiendas de dicha reglamentación.

Cordialmente,

Lcda. Hannia B. Rivera Díaz
Directora