

**GOBIERNO DE PUERTO RICO
COMISIÓN DE ENERGÍA DE PUERTO RICO**

IN RE: INVESTIGACIÓN DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA EN TORNO AL ESTADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE PUERTO RICO LUEGO DEL PASO DEL HURACÁN MARÍA

CASO NÚM.: CEPR-IN-2017-0002

Asunto: Resolución iniciando investigación.

RESOLUCIÓN

Mediante la presente Resolución, la Comisión de Energía de Puerto Rico (“Comisión”) comienza un abarcador procedimiento investigativo en relación al estado del sistema eléctrico luego del paso del Huracán María sobre Puerto Rico. Dicho procedimiento tiene el propósito de identificar las vulnerabilidades que aportaron al colapso del sistema eléctrico e identificar estrategias y acciones regulatorias a corto, mediano y largo plazo que resulten en un sistema eléctrico moderno, flexible, robusto y capaz de suplir servicio eléctrico de forma eficiente y a precios justos y razonables.

I. Introducción y Trasfondo

El 6 de septiembre de 2017, el ojo del Huracán Irma pasó aproximadamente a 30 millas de la costa este de la Isla de Puerto Rico, generando vientos de fuerza huracanada sobre la mitad este de la Isla de Puerto Rico y las islas municipio de Vieques y Culebra. Como resultado del paso cercano del Huracán Irma, aproximadamente un millón de puertorriqueños experimentaron fallas en su servicio eléctrico.¹ Dos semanas más tarde, el 20 de septiembre de 2017, el Huracán María, un huracán categoría 4 en la escala de intensidad de huracanes Saffir-Simpson, impactó directamente a Puerto Rico. Los 78 municipios de Puerto Rico se vieron directamente afectados por los vientos huracanados del potente ciclón, causando niveles de devastación sin precedentes y trastocando, en algunos casos de forma permanente, el diario vivir de todos los puertorriqueños.

En particular, el Huracán María impactó severamente la red eléctrica de Puerto Rico. Informes preliminares brindados por la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (“Autoridad”), el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos y la Administración Federal para el Manejo de Emergencias estiman que hasta un 80% de la red de transmisión y distribución de la Autoridad quedó inoperante. Por tal razón, inmediatamente luego del paso del Huracán María, el 100% de los clientes de la Autoridad no contaban con servicio

¹ El Nuevo Día, [Inician los trabajos para restablecer la electricidad en la isla](http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/inicianlostrabajospararestablecerlaelectricidadenlaisla-2355345), 7 de septiembre de 2017, www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/inicianlostrabajospararestablecerlaelectricidadenlaisla-2355345.

eléctrico.² Un mes luego del paso del Huracán María, la Autoridad ha informado que la demanda por servicio eléctrico, y por lo tanto, el nivel de energía generada y despachada, ha aumentado a aproximadamente 23% de su capacidad, por lo que la mayoría de los clientes de la Autoridad aún se encuentran sin servicio eléctrico.³

Diversos factores dificultan la tarea de restaurar el servicio eléctrico. Algunos de estos, como, por ejemplo, la intensidad de los fenómenos atmosféricos, quedan fuera de nuestro control inmediato (sin tomar en consideración el impacto que las acciones del ser humano tienen sobre el cambio climático). Sin embargo, a través de la elaboración, aprobación, implementación y fiscalización de estrategias, planes y protocolos adecuados es posible disminuir el efecto de estos fenómenos atmosféricos en nuestro sistema eléctrico. La delicada condición económica y operacional de la Autoridad y la ausencia de un programa de mantenimiento proactivo—contrario a labores de mantenimiento reactivos, en respuesta a averías y fallas en el servicio que ha caracterizado su programa de mantenimiento en los últimos años—redujo la capacidad del sistema eléctrico para enfrentar y resistir los embates del Huracán María y limitó la agilidad de la Autoridad para responder y comenzar a restaurar el servicio eléctrico.⁴

En atención al rol esencial que representa el acceso al servicio eléctrico para la seguridad y estabilidad socio-económica de Puerto Rico, la Comisión ha determinado comenzar un procedimiento de investigación en torno al alcance de los daños causados por el Huracán María al sistema eléctrico de Puerto Rico y las medidas correctivas necesarias para robustecer el mismo a corto, mediano y largo plazo. Por ende, la presente investigación tiene un propósito dual. En primer lugar, la Comisión identificará las medidas y acciones regulatorias necesarias a corto plazo para facilitar la tarea de restaurar el servicio eléctrico.

En segundo lugar, la Comisión auscultará las medidas y acciones regulatorias, a mediano y largo plazo, necesarias para modernizar y robustecer el sistema eléctrico,

² El Nuevo Día, [Afectado el sistema de transmisión y distribución de la AEE](http://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/afectadoelsistemadetransmisionydistribuciondelaaee-2360964), 27 de septiembre de 2017, www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/afectadoelsistemadetransmisionydistribuciondelaaee-2360964. Véase, también, Metro, [El 100% de Puerto Rico está sin luz](http://www.metro.pr/pr/noticias/2017/09/20/puerto-rico-sin-luz-huracan-maria.html), 20 de septiembre de 2017, www.metro.pr/pr/noticias/2017/09/20/puerto-rico-sin-luz-huracan-maria.html.

³ Véase, www.status.pr, accedido el 24 de octubre de 2017. Aunque el porcentaje de generación sirve como indicador para determinar el total de demanda eléctrica servida por la Autoridad, el mismo no es un indicador definitivo del número de clientes con servicio eléctrico, toda vez que un reducido número de clientes con altos niveles de demanda (tales como hospitales, centros comerciales y otros clientes industriales y comerciales de mayor escala) podrían representar un porcentaje significativo del total de demanda servida por la Autoridad. No obstante, un aumento en el porcentaje de demanda permite, en cierto sentido, medir el progreso en los esfuerzos de restablecimiento del servicio eléctrico.

⁴ Para una discusión más detallada sobre el estado de la infraestructura eléctrica y las limitaciones en la cultura operacional de la Autoridad, véase la Resolución Final y Orden emitida por la Comisión el 10 de enero de 2017 en el caso CEPR-AP-2015-0001, en específico, la Parte UNO; y el Informe presentado por Synapse Energy Economics, Inc., quienes fueron contratados por la Comisión para brindar un informe pericial sobre estado del sistema eléctrico de la Autoridad.

fortalecer su infraestructura para hacerlo menos susceptible a fenómenos atmosféricos y desarrollar un modelo energético auto-sustentable, costo-efectivo y que resulte en un servicio eléctrico confiable a precios justos y razonables.

II. Base Legal

La Comisión fue creada con el propósito de servir como el ente regulador independiente del sector energético de Puerto Rico⁵ y como el foro apropiado para, en conjunto con todos los actores del mercado y demás entidades gubernamentales, elaborar e implementar, de forma transparente y abierta, la política pública energética de Puerto Rico, aplicando conceptos y procedimientos científicos y técnicos al proceso de evaluación y planificación energética.

Adoptando los modelos prevalecientes en la mayoría de las jurisdicciones de la Nación Norteamericana, la Asamblea Legislativa le concedió a la Comisión amplios poderes y deberes, entre los que se encuentra el deber de “[e]stablecer e implementar [...] las acciones regulatorias necesarias para garantizar la capacidad, confiabilidad, seguridad, eficiencia y razonabilidad en tarifas del sistema eléctrico de Puerto Rico” y “[f]iscalizar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico de la Autoridad y de cualquier otra compañía de energía certificada en Puerto Rico.”⁶ Para cumplir dichas encomiendas, la Comisión está autorizada a “[c]onducir vistas públicas, requerir y recopilar toda la información pertinente o necesaria” y “[l]levar a cabo inspecciones, investigaciones y auditorías.”⁷

A tenor con lo anterior, y de conformidad con el Capítulo V del Reglamento Núm. 8543,⁸ la Comisión inicia la presente investigación con el fin de identificar las medidas y acciones regulatorias necesarias para responder a la presente emergencia, fortalecer el sistema eléctrico y adoptar un nuevo modelo energético que garantice la disponibilidad de servicio eléctrico de calidad a precios justos y razonables.

III. Alcance de la Investigación

La presente investigación se fundamenta en cuatro pilares: (i) el estado del sistema eléctrico luego del paso del Huracán María; (ii) implementación de acciones regulatorias para facilitar las tareas de restauración del servicio eléctrico y fomentar el despliegue de nuevas tecnologías, incluyendo generación distribuida y microrredes (*microgrids*); (iii) un

⁵ Véase Exposición de Motivos, Ley 57-2014, Ley de Transformación y ALIVIO Energético, según enmendada (“Ley 57-2014”).

⁶ *Id.* Artículo 6.3, sub-incisos (c) y (d).

⁷ *Id.* sub-incisos (y) y (z).

⁸ Reglamento de Procedimientos Adjudicativos, Avisos de Incumplimiento, Revisión de Tarifas e Investigaciones.

nuevo modelo energético; y (iv) análisis en torno al efecto sobre el Plan Integrado de Recursos de la Autoridad aprobado por la Comisión el pasado 26 de septiembre de 2016.⁹

A. Estado del sistema eléctrico luego del paso del Huracán María

La infraestructura eléctrica de Puerto Rico sufrió daños significativos como resultado del paso directo del Huracán María sobre Puerto Rico. El alcance de los daños y las dificultades experimentadas en restaurar el servicio eléctrico hacen necesario evaluar las razones por las cuales el sistema eléctrico de Puerto Rico es particularmente vulnerable a fenómenos atmosféricos. De igual forma, es necesario identificar las medidas, estrategias y acciones correctivas a corto plazo necesarias para robustecer el sistema eléctrico, reducir su vulnerabilidad a futuros fenómenos naturales y asegurar una respuesta adecuada y coordinada de las compañías certificadas.

La Comisión evaluará el estado del sistema eléctrico, incluyendo los sistemas de energía distribuida y las facilidades e instalaciones eléctricas de los productores independientes de energía, cogeneradoras y compañías certificadas de energía. Igualmente, la Comisión evaluará los protocolos de emergencia y planes de contingencia existentes de las compañías de servicio eléctrico certificadas y las acciones de respuesta y el desempeño de éstas luego del paso del Huracán María.

B. Implementación de acciones regulatorias para facilitar las tareas de restauración del servicio eléctrico y fomentar el despliegue de nuevas tecnologías

Las dificultades enfrentadas en la restauración del servicio eléctrico y los estimados preliminares de tiempo que tomará su restauración han requerido al Gobierno de Puerto Rico identificar nuevas alternativas y tecnologías para suplir servicio eléctrico. A modo de ejemplo, el 16 de octubre de 2017, el Gobernador de Puerto Rico, Hon. Ricardo A. Rosselló Nevares, firmó la Orden Ejecutiva Núm. OE-2017-064, mediante la cual, haciendo uso de las facultades conferidas a éste mediante la Ley 20-2017, relevó a ciertos sistemas de generación distribuida del cumplimiento con los requisitos de interconexión dispuestos en el Reglamento Núm. 8915 de la Autoridad.¹⁰ De acuerdo al texto de la referida Orden Ejecutiva, dicha medida tiene el propósito de fomentar el despliegue y operación de sistemas de generación distribuida combinados con sistemas de almacenamiento de energía (baterías).

Cónsono con los mandatos estatutarios de la Ley 57-2014, la Comisión continuará los esfuerzos de identificar alternativas tecnológicas que permitan acelerar la energización de áreas e instalaciones críticas (tales como hospitales, instalaciones de acueductos y alcantarillados, centros económicos, entre otros), áreas residenciales y otras áreas de difícil acceso.

⁹ Resolución Final y Orden sobre el Primer Plan Integrado de Recursos de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico, Caso Núm. CEPR-AP-2015-0002, 26 de septiembre de 2016.

¹⁰ Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta.

Conforme a lo anterior, la Comisión evaluará el grado en que modelos y tecnologías tales como, pero sin limitarse a, generación distribuida y microrredes, pueden aportar a la restauración del servicio eléctrico y a la estabilidad energética de Puerto Rico. Por ende, la Comisión identificará las acciones regulatorias necesarias para agilizar la restauración del servicio eléctrico y fomentar el despliegue de nuevas tecnologías. De igual forma, iniciará los procedimientos necesarios para implementar dichas acciones, incluyendo la aprobación de reglas y reglamentos, la emisión de órdenes o cualquier otra acción que facilite el proceso de recuperación energética y provea un clima de inversión estable y certero.

C. Nuevo Modelo Energético: Análisis sobre las alternativas de estructuras de mercado disponibles y las acciones regulatorias necesarias para implementar un nuevo modelo energético en Puerto Rico

El paso del Huracán María sobre Puerto Rico ha puesto en perspectiva la necesidad de realizar una evaluación profunda de nuestro modelo energético actual y desarrollar la visión y la ruta a seguir para la evolución de nuestro mercado energético hacia uno moderno, flexible y costo-efectivo. El desarrollo de una estructura de mercado balanceada, que fomente la inversión y el desarrollo económico, que garantice un servicio de calidad a precios justos y razonables, que asegure el acceso equitativo a servicios energéticos y que fomente la innovación en la industria de la energía y los servicios energéticos, requiere un proceso de introspección para definir nuestras expectativas y enmarcar nuestras aspiraciones energéticas.

Mediante el presente procedimiento, la Comisión responde a la necesidad de repensar nuestro modelo energético. Como parte de este procedimiento, la Comisión identificará, la combinación correcta de productos y servicios,¹¹ así como las estructuras de mercado¹² adecuadas para los mismos. De igual forma, analizará su viabilidad en Puerto Rico e identificará las acciones regulatorias que debe tomar la Comisión, así como recomendar aquellas que le correspondan a la Asamblea Legislativa o a la Rama Ejecutiva, a los fines de viabilizar una transición ordenada hacia un modelo energético auto-sustentable y acorde con nuestras expectativas y aspiraciones.

D. Efecto sobre el Plan Integrado de Recursos de la Autoridad

El Plan Integrado de Recursos (“PIR”) de la Autoridad, aprobado por la Comisión el 26 de septiembre de 2017, identifica las acciones operacionales y las inversiones en mantenimiento y capital que la Autoridad debe llevar a cabo a corto, mediano y largo plazo para suplir la demanda por servicio eléctrico en un horizonte de planificación de veinte años. Para elaborar el PIR, la Comisión realizó un análisis técnico de diversas proyecciones del

¹¹ Los productos y servicios a explorar incluyen, pero no se limitan a, los siguientes: generación central, generación distribuida (termal o renovable), programas de eficiencia energética, programas de respuesta a la demanda, servicios de almacenamiento de energía, microrredes, etc.

¹² Existen diversas estructuras de mercado, entre ellas, monopolio, oligopolio, competencia monopolística, competencia perfecta, monopsonio, etc.

panorama socio-económico al que se enfrentará la Autoridad a corto, mediano y largo plazo, incluyendo presunciones sobre el costo de combustible, costo de capital, patrones de comportamiento, cambios demográficos, crecimiento económico, y demanda energética. El resultado fue un esquema detallado de las obras de mantenimiento y modernización que la Autoridad debía realizar durante los próximos veinte años para lograr un sistema eléctrico robusto, moderno, flexible y costo-efectivo. Sin embargo, por su naturaleza, un plan integrado de recursos no es un documento estático, ajeno a los cambios socio-económicos y tecnológicos que surjan con el pasar del tiempo. De ordinario, un plan integrado de recursos es actualizado periódicamente, para incorporar cambios en las proyecciones o presunciones no previamente analizadas y así maximizar el uso apropiado de recursos de forma costo-efectiva.

De conformidad con la Sección 6B de la Ley 83,¹³ el PIR debe ser actualizado cada tres años. Dicho término puede reducirse cuando ocurran cambios sustanciales en el mercado que ameriten una revisión del PIR. Uno de los elementos de mayor discusión y análisis durante la evaluación del PIR presentado por la Autoridad giró en torno a la capacidad de la Autoridad para integrar fuentes de generación distribuida y almacenamiento de energía al sistema eléctrico, particularmente dentro del contexto del cumplimiento por parte de la Autoridad con la Cartera de Energía Renovable (conocido en inglés como *Renewable Portfolio Standard*).¹⁴

Ante la necesidad de que la Autoridad contara con un plan que detallara las mejoras en mantenimiento y capital necesarias para comenzar a reconstruir el sistema eléctrico, y ante la ausencia de estudios e información confiable en torno a la integración de fuentes de energía renovable, el PIR modificado aprobado por la Comisión aplazó la determinación respecto a la integración de fuentes de generación distribuida y almacenamiento de energía. No obstante, la Comisión le advirtió a la Autoridad que ambos elementos serían analizados a profundidad en la siguiente actualización del PIR.

Según mencionado en el apartado C anterior, uno de los objetivos de la presente investigación es identificar el modelo energético al cual aspiramos y la composición de la estructura de mercado necesaria para lograr un mercado moderno, flexible y costo-efectivo. Las conclusiones que surjan de esta investigación informarán en gran medida las presunciones y proyecciones que deben ser integradas prospectivamente en la evaluación y aprobación de un PIR para la Autoridad. A la luz de la información recopilada y las metas y objetivos energéticos trazados, la Comisión determinará los parámetros técnicos, regulatorios y de política pública que enmarcarán cualquier futura revisión del PIR de la Autoridad. No obstante, y hasta tanto la Comisión no disponga lo contrario, el PIR según aprobado por la Comisión continuará en efecto.

¹³ Ley Núm. 83 de 2 de mayo de 1941, según enmendada, conocida como la Ley de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

¹⁴ Véase Ley 82-2010, Ley de Política Pública de Diversificación Energética por Medio de la Energía Renovable Sostenible y Alterna en Puerto Rico, según enmendada.

IV. Requerimientos de Información, Conferencias, Reuniones, Comentarios y Vistas Públicas

De conformidad con la Sección 15.03 del Reglamento 8543, durante el transcurso del presente procedimiento, la Comisión emitirá uno o más requerimientos de información. Dichos requerimientos de información estarán dirigidos a personas o entidades particulares de los cuales la Comisión tiene el interés de recibir mayor información. Cada requerimiento de información identificará la información específica que la Comisión desea obtener y las instrucciones específicas para la entrega de la información y el reclamo de cualquier privilegio, de ser aplicable. Los requerimientos de información podrán ser emitidos por el Pleno de la Comisión, mediante resolución u orden al efecto, o podrán ser emitidos mediante comunicación suscrita por el personal de la Comisión.

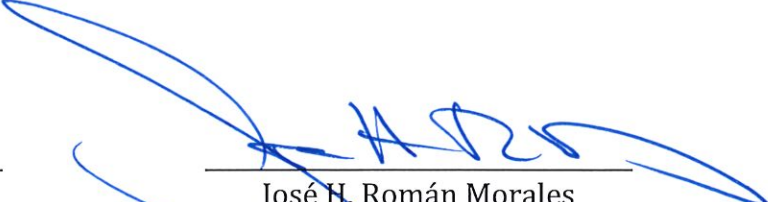
De igual forma, la Comisión, de tiempo en tiempo, podrá solicitar comentarios públicos acerca de diversos temas relacionados a la presente investigación. Cualquier solicitud de comentarios públicos será notificada mediante resolución u orden emitida por el Pleno de la Comisión y será notificada al público en general mediante edicto publicado en al menos un (1) periódico de circulación general en Puerto Rico. La Comisión notificará las fechas límites para la entrega de comentarios públicos y las instrucciones correspondientes para su presentación ante la Comisión. No obstante, el hecho de que la Comisión no haya solicitado comentarios públicos acerca de algún tema específico contemplado en el presente procedimiento, no será impedimento para que cualquier persona con interés en hacerlo presente ante la Comisión sus comentarios por escrito. A tales efectos, la Comisión aceptará la presentación de comentarios públicos mediante correo electrónico (comentarios@energia.pr.gov), mediante correo postal dirigido a la Secretaría de la Comisión de Energía de Puerto Rico, 268 Ave. Muñoz Rivera, Suite 202, San Juan, PR 00918, o mediante entrega personal en la Secretaría de la Comisión.

La Comisión, además, podrá realizar y/o convocar reuniones, conferencias, vistas públicas, inspecciones oculares o cualquier otro tipo de acción que estime necesaria o conveniente en consecución de los propósitos aquí señalados.

Notifíquese y publíquese.



Ángel R. Rivera de la Cruz
Comisionado Asociado



José H. Román Morales
Comisionado Asociado
Presidente Interino

CERTIFICACIÓN

Certifico que la Comisión de Energía de Puerto Rico así lo acordó el 27 de octubre de 2017 y que en esta fecha copia de esta Resolución fue archivada en autos.



Para que así conste firmo la presente en San Juan, Puerto Rico, hoy, 27 de octubre de 2017.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'M. del Mar Cintrón Alvarado', is written over a horizontal line.

María del Mar Cintrón Alvarado
Secretaria