



GOBIERNO DE PUERTO RICO
NEGOCIADO DE ENERGÍA
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO

9 de septiembre de 2021

VÍA CORREO ELECTRÓNICO

ltorres@camaraderepresentantes.org,
mperez@camaraderepresentantes.org,
jberrios@camaraderepresentantes.org

Hon. Luis Raúl Torres Cruz

Presidente
Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas
Público-Privadas y Energía
Cámara de Representantes
El Capitolio
San Juan, Puerto Rico

**Proyecto de la Cámara 646
Memorial Explicativo del Negociado de Energía de la JRSP**

Estimado Presidente Torres Cruz.

La Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público-Privadas y Energía de la Cámara de Representantes de Puerto Rico ("Comisión") tiene ante su consideración el Proyecto de la Cámara 646 (P. de la C. 646), para añadir un inciso (d) a la Sección 24 de la Ley Núm. 83 del 2 de mayo de 1941, conocida como "*Ley de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico*", según enmendada, a los fines de que la Autoridad de Energía Eléctrica instale diodos emisores de luz (Light-Emitting Diode) con paneles solares fotovoltaico y una batería recargable en todos los postes de alumbrado eléctrico de dominio público.

A tenor con lo anterior, el 20 de agosto de 2021, la Comisión emitió una comunicación dirigida al Negociado de Energía de la Junta Reglamentadora de Servicio Público de Puerto Rico ("Negociado de Energía"), en la cual se solicita se presente un memorial explicativo sobre el P. de la C. 646 ("Solicitud de Memorial"). Dicha comunicación fue recibida en el Negociado de Energía el 23 de agosto de 2021.

A continuación, el Negociado de Energía presenta a esta Comisión su *Memorial Explicativo* sobre el P. de la C. 646.

Hon. Luis Raúl Torres Cruz
Proyecto de Cámara 646
Memorial Explicativo del Negociado de Energía de la JRSP
9 de septiembre de 2021
Página **2** de **7**

Reiteramos nuestro agradecimiento por la oportunidad de colaborar y esperamos que la información provista sea útil para esta Comisión.

Atentamente,

Edison Avilés Deliz
Presidente



Memorial Explicativo del Negociado de Energía de la JRSP

A. Alcance del P de la C 646

El P. de la C. 646 tiene como propósito medular que la Autoridad de Energía Eléctrica (Autoridad) instale diodos emisores de luz (Light-Emitting Diode) con paneles solares fotovoltaico, y una batería recargable en todos los postes de alumbrado eléctrico de dominio público.

B. Resumen del Perfil del Negociado de Energía

El Negociado de Energía fue creado mediante la Ley 57-2014¹. La Ley 211-2018² creó la Junta Reglamentadora de Servicio Público de Puerto Rico (JRSP) y consolidó bajo la misma estructura para fines administrativos, el *Negociado de Telecomunicaciones* (anterior Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones), el *Negociado de Transporte y Otros Servicios Públicos* (anterior Comisión de Servicio Público), el *Negociado de Energía* (anterior Comisión de Energía) y la *Oficina Independiente de Protección al Consumidor*.

El Negociado de Energía es un ente independiente especializado, encargado de reglamentar, supervisar, fiscalizar y asegurar el cumplimiento con la política pública energética del Gobierno de Puerto Rico, establecida por la Ley 57-2014 y la Ley 17-2019³. La Ley 57-2014, así como la Ley 17-2019, delegan al Negociado de Energía una serie de facultades, responsabilidades, poderes y deberes, entre otros, el poder y deber de Fiscalizar y asegurar la cabal ejecución e implementación de la política pública sobre el servicio eléctrico en Puerto Rico.

C. Consideración del P. de la C. 646

El 20 de agosto de 2021, la Honorable Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público-Privadas y Energía de

¹ Conocida como *Ley de Transformación y ALIVIO Energético*.

² Conocida como *Ley de Ejecución del Plan de Reorganización de la Junta Reglamentadora de Servicio Público de Puerto Rico*.

³ Conocida como *Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico*.

la Cámara de Representantes solicitó a la Junta Reglamentadora de Servicio Público (JRSP) comentarios del Negociado de Energía de Puerto Rico con respecto al P. de la C. 646. La medida propone añadir un inciso (d) a la Sección 24 de la Ley Núm. 83 del 2 de mayo de 1941, conocida como "*Ley de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico*", según enmendada, a los fines de que la Autoridad de Energía Eléctrica instale diodos emisores de luz (Light-Emitting Diode) con paneles solares fotovoltaico, y una batería recargable en todos los postes de alumbrado eléctrico de dominio público.

D. Trasfondo de la Medida Propuesta

El presente Proyecto, fue inspirado por el movimiento de algunos municipios, empresas y particulares, que sustituyeron la iluminación urbana tradicional por luminarias solares para alumbrado público, buscando mejorar el medio ambiente al reducir la contaminación de dióxido de carbono en la atmósfera y a su vez, lograr ahorros importantes. A esos efectos, el Proyecto dispone que la Autoridad deberá instalar iluminación LED (Light-Emitting Diode) en todos los postes de alumbrado eléctrico de dominio público en Puerto Rico.

E. Análisis de la Medida

Según se desprende de la Exposición de Motivos del P. de la C. 646, su propósito es ordenar a la Autoridad sustituir el alumbrado tradicional existente y en nuevos postes de alumbrado eléctrico por luminaria solar "LED", enmendando así la Ley Núm. 83 del 2 de mayo de 1941, ⁴para añadir un inciso (d) a la Sección 24. A esos efectos, el Proyecto propone específicamente, lo siguiente:

d. La Autoridad deberá instalar diodos emisores de luz (Light-Emitting Diode), con paneles solares fotovoltaico, y una batería recargable en postes de alumbrado eléctrico de dominio público existentes y en nuevos postes de alumbrado eléctrico."

⁴ Conocida como la *Ley de la Autoridad de Energía Eléctrica*, según enmendada.

Con la instalación de luminaria LED resultaría en ahorros en consumo energético. Por lo tanto, en la medida en que el consumo eléctrico se reduce, también el uso de combustibles fósiles en la generación eléctrica, lo que resulta en una reducción en las emisiones de CO₂ y otras emisiones asociadas a la quema de combustibles fósiles. Además, la tecnología LED tiene un tiempo de vida útil mayor a las luminarias tradicionales de sodio, con una vida útil general de 35,000 a 50,000 horas, dependiendo entre otros factores de la temperatura de funcionamiento⁵.

La tecnología LED ofrece ventajas en cuanto al poder lumínico que implica una mejor calidad de luz ofreciendo mayor nitidez y cobertura con una menor potencia instalada. Estas características hacen que tanto peatones como conductores de vehículos tengan una mejor percepción visual, al mismo tiempo que mejora la seguridad en la vía pública⁶. Visto así, la aprobación de la presente medida resultaría positiva para el pueblo de Puerto Rico.

Ahora bien, el P. de la C. 646, según redactado, crea varias interrogantes que el Negociado de Energía entiende deben ser atendidas antes de su aprobación. Nos explicamos.

La implementación de la medida conlleva una inversión de capital, necesaria para poder cumplir con su propósito de sustituir la luminaria actual y futura de los postes de dominio público en Puerto Rico por iluminación LED, (aparte del costo de los paneles solares fotovoltaicos y de la batería recargable, de no estar integrados en una sola unidad) en todos los postes de alumbrado público. El Negociado de Energía recomienda que se realice un análisis del costo y los beneficios de la implementación de ésta, antes de la aprobación de dicha medida. Así también se debe realizar una evaluación de cómo la Autoridad podrá cumplir con esta obligación, tomando en consideración el actual estado financiero de la Autoridad. Por lo tanto, dada la obligación que impone la medida sobre la Autoridad y el Gobierno de Puerto Rico, se deben identificar los fondos y

⁵Pittsburgh LED Street Light Research Project, Remaking Cities Institute, Pittsburgh, Pennsylvania, September 2011, pág. 22. <https://www.infrastructureusa.org/wp-content/uploads/2011/10/led-updated-web-report.pdf> (última visita 7 de septiembre de 2021).

⁶ Artículo Alumbrado Público en LED: Experiencias internacionales, Empresa de Energía de Bogotá <https://www.grupoenergiabogota.com/eeb/index.php/empresa/eeb-y-bogota/articulo-alumbrado-publico-en-led-experiencias-internacionales> (última visita 12 de febrero de 2019).

la manera en que se podrá sufragar la implementación de la luminaria LED según propuesta.

Por otro lado, aunque el costo no necesariamente pudiera tener un impacto económico en el erario, sí lo pudiera tener en la tarifa que pagan los abonados. Es importante destacar que proyectos de inversión como el propuesto por el P. de la C. 646, podría tener un efecto en los clientes de la Autoridad, a quienes podrían requerirse sufragar dicho costo económico como parte de la Inversión de Capital requerida por la Autoridad para cumplir con el proyecto de inversión propuesto.

De otra parte, el P. de la C. 646 dispone para que se reemplace con luminaria LED la totalidad de la luminaria de los postes de alumbrado eléctrico de dominio público en Puerto Rico. A estos efectos, tomando en consideración la ubicación de cada poste, la distancia entre éstos, si están ubicados en una autopista, carretera primaria o secundaria o en áreas rurales, antes de la aprobación de esta medida se debe evaluar si es necesario reemplazar la luminaria existente de todo alumbrado público. Los factores como el tipo de vía, el tránsito que se espera transcurra por las mismas y las horas de mayor tránsito incidirán, entre otras, en la determinación de la potencia de la luminaria que se requerirá en el lugar, y qué postes requerirán ser reemplazados con luminaria LED. Es probable que se determine que actualmente existen postes que no son necesarios y, por tanto, en esos casos se ahorraría el gasto de luminaria LED.

Tomando en consideración las salvaguardas antes expuestas, es pertinente señalar que la Autoridad está actualmente reemplazando las luminarias existentes por tipo LED pero sin baterías recargables ni paneles fotovoltaicos.

Recomendamos que, previo a la aprobación del P. de la C. 646, se evalúe: (i) el costo necesario para cumplir con la implementación de la medida; (ii) la cantidad de fondos estatales o federales que en efecto podrían estar disponibles para este propósito, dado el impacto que la medida podría tener en el la Autoridad; (iii) el impacto económico que las obligaciones establecidas en el Proyecto tendrá en el presupuesto de la Autoridad y del Gobierno de Puerto Rico; y (iv) los beneficios y efectos de su implementación a corto, mediano y largo plazo.

Además de lo anterior, el Negociado de Energía está llevando a cabo el proceso de optimización de minirredes de transmisión e inversiones en distribución mediante el cual, entre otros, se contempla la revisión de los códigos y estándares de diseño que aplicarían a todos los activos de la Autoridad que se vayan a ser reparados o de nueva construcción, lo cual incluye el alumbrado público. Dentro de esta revisión de códigos y estándares de diseños está contemplado la revisión de todas las luminarias públicas para que cumplan con eficiencia energética⁷.

F. Conclusión

El Negociado de Energía entiende que el Proyecto tiene un objetivo loable que, respaldado por la evaluación favorable de los asuntos antes expuestos, podría representar un paso positivo hacia la incorporación de energía renovable en Puerto Rico.

Esperamos que la información provista sea de utilidad para la Honorable Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público-Privadas y Energía de la Cámara de Representantes de Puerto Rico. Nos reiteramos a su disposición para aclarar cualquier duda.

Cordialmente,



Edison Avilés-Deliz
Presidente

⁷ Véase, Motion to Submit Final Design Criteria Codes and Standards For Streetlighting, Substations, Transmission and Underground Distribution Construction, *In re: Optimization Proceeding of Minigrid Transmission and Distribution Investments*, Case No.: NEPR-MI-2020-0015, 31 de mayo de 2021; Resolution, *In re: Optimization Proceeding of Minigrid Transmission and Distribution Investments*, Case No.: NEPR-MI-2020-0015, 6 de agosto de 2021.