



**cambiopr.org**  
**POBOX 260025**  
**San Juan, PR 00926**  
**info@cambiopr.org**

9 de febrero de 2025

Hon. Víctor L. Parés Otero  
Presidente  
Comisión de Gobierno  
Cámara de Representantes de Puerto Rico  
El Capitolio  
San Juan, Puerto Rico

**RE: PONENCIA SOBRE LOS PROYECTOS DE LA CÁMARA 267 Y 268 QUE PROPONEN EXTENDER LA GENERACIÓN DE ENERGÍA A BASE DE CARBÓN, ELIMINAR LAS METAS DE LA CARTERA DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, ENTRE OTROS.**

Estimado representante Parés y miembros de la Comisión de Gobierno:

Agradecemos la oportunidad de presentar nuestros comentarios y recomendaciones como representantes de CAMBIO, sobre el Proyecto de la Cámara 267 y el Proyecto de la Cámara 268 que proponen extender la generación de energía a base de carbón, elimina las metas de la Cartera de Energía Renovable y de eficiencia energética, entre otros.

CAMBIO es una organización sin fines de lucro dedicada al desarrollo de conocimiento, a la investigación, el diseño e implementación de políticas y prácticas sostenibles y responsables. Contamos con una extensa trayectoria de participación en la discusión pública sobre el futuro energético del país. CAMBIO ha llevado a cabo estudios de modelaje del sistema eléctrico (disponibles en <https://cambiopr.org/solmastechos>), así como estudios y análisis que abordan diversos temas en el área energética. Participamos activamente de los procedimientos del Negociado de Energía, y desarrollamos campañas educativas sobre consumo, eficiencia energética y adopción de energía renovable en techos, entre otros. Coordinamos y formamos parte de la coalición de Queremos Sol, una iniciativa multisectorial que propone la transformación del sistema eléctrico a base de la eficiencia y conservación, la energía renovable en techos, y un nuevo modelo renovado de gobernanza pública.

Concentraremos nuestros comentarios en las enmiendas propuestas en el P. de la C. 267.

## **Extensión al uso de carbón**

El Proyecto en referencia propone enmendar la Ley 17-2019, “Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico”, para, entre otros asuntos, extender la operación de la carbonera AES más allá del 2027. Comenzamos por señalar que resulta peculiar el que la exposición de motivos del proyecto no provee justificación ni razón alguna para tal enmienda. El que lee la exposición de motivos no sabría que este proyecto de ley propone tal extensión. Pero, a la vez, no nos sorprende el silencio que guarda esta introducción, ya que no creo que nadie en Puerto Rico podría encontrar razón ni justificación alguna válida para la extensión en la operación de la carbonera.

Sabemos que en la vista celebrada el pasado miércoles, 6 de febrero, esta Comisión tuvo la oportunidad de escuchar al Zar de Energía y al presidente del Negociado de Energía de Puerto Rico (NEPR) tambalearse en un juego de que la carbonera tiene que cerrarse, pero a la vez tratar de defender su extensión y hasta proponer una mayor extensión hasta el 2035. Por esto, queremos comenzar aclarando a esta Comisión información errónea presentada por los funcionarios de gobierno en torno a la operación e impacto de AES.

Durante la pasada vista se indicó que si AES estuviera incurriendo en incumplimientos ya la Agencia Federal de Protección Ambiental (“EPA” por sus siglas en inglés) los hubiera multado. Resulta sorprendente que los deponentes, funcionarios de gobierno experimentados en el tema, no conocieran de los múltiples incumplimientos por parte de AES que han resultado en multas por la EPA, el más reciente siendo en agosto del 2024 cuando la agencia federal impuso una multa de \$3.1 millones de dólares a AES por violaciones a los Estándares de Mercurio y Tóxicos del Aire (“MATS”, por sus siglas en inglés), incluyendo superar el límite de emisión de mercurio, y por no monitorear ni informar adecuadamente sobre las emisiones de la carbonera.<sup>1</sup> A esto se suman estudios, algunos comisionados por la misma AES, otros por organizaciones y entes expertos en el tema, que muestran contaminación con arsénico, cromo y otros contaminantes en terrenos y aguas subterráneas asociados con la operación en AES. Los efectos de esta contaminación, los cuales continúan sin muestra de remordimiento, de preocupación o de interés por parte de AES y el gobierno, se manifiestan diariamente en el sufrimiento de residentes de Guayama y pueblos limítrofes quienes padecen de una mayor incidencia en enfermedades agudas y crónicas, muchas de las cuales aceleran la muerte. Por ende, contrario a lo expresado la semana pasada aquí, AES incumple, AES contamina y AES perjudica la salud y el ambiente

---

<sup>1</sup> <https://www.epa.gov/newsreleases/epa-settlement-aes-requires-more-monitoring-and-payment-penalty-clean-air-act>.

en Puerto Rico, y esto lo conoce AES, la EPA, las agencias locales, y más importante, lo saben los residentes del área de Guayama.

A este se suma otro pronunciamiento erróneo planteado ante esta Comisión en la pasada vista: que si AES estuviese en incumplimiento de las leyes y reglamentación aplicable, ya la EPA la hubiese cerrado. Quiero aclararle a esta Comisión que la EPA no cierra generatrices eléctricas. La EPA regula el sector, e implementa medidas para tratar de que se cumpla con dichas regulaciones. A quien le correspondería imponer una orden de cierre por la devastadora contaminación producida por AES por más de dos décadas sería a la propia Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) por incumplimientos contractuales, al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales por las violaciones a leyes y reglamentos ambientales de Puerto Rico, o a esta Asamblea Legislativa por determinación de política pública en respuesta a todo lo expuesto anteriormente. Y precisamente por esta razón, la Asamblea Legislativa de Puerto Rico legisló en el 2019 el cierre de AES para el 2027. El cierre de AES fue una decisión del pueblo de Puerto Rico expresada a través de sus representantes electos. AES tiene que cerrar porque no existe excusa técnica, burocrática o de incapacidad gubernamental que pueda ir por encima de la vida, la salud y la dignidad de nuestra gente. Sin embargo, todo lo que pudimos escuchar el pasado miércoles fueron excusas por fallar en cumplir con la política pública energética aprobada por una legislatura cuyo liderato es el mismo hoy que cuando se aprobó en 2019.

Reiterando lo que acabo de expresar, que nada puede estar por encima de la vida, salud y dignidad de nuestra gente, queremos abordar los aspectos técnicos que reafirman que el cierre de AES no desencadena una catástrofe como ahora se nos quiere convencer. La razón principal presentada en la pasada semana y también expresada por la Gobernadora, Jennifer González, para proponer la extensión de AES es que la salida de la carbonera crearía una insuficiencia de generación que no tienen cómo satisfacer y que causaría interrupciones en el servicio. Tal parecería que esta controversia que han generado sobre extender la operación de AES pasado el 2027 es una cortina de humo para confundir y ocultar un problema que tiene el gobierno, LUMA y Genera ahora, y para el cual no han implementado solución.

### **El sistema y el servicio eléctrico**

Comienzo por referirlos a los diversos estudios e informes que LUMA ha presentado al Negociado incluyendo el “Puerto Rico Electrical System Resource Adequacy Analysis

Report” que presentó el 31 de octubre de 2024.<sup>2</sup> Aquí muestran que la capacidad de generación para el 2025 alcanza más de 4,000MW, que la demanda máxima esperada ronda los 3000 MW y que la reserva debe estar en 650 (350 de reserva en rotación y 300 de reserva controlada). Una revisión de los detalles de generación del 9 de febrero (12:46pm) provistos en la página web de Genera, muestran una capacidad disponible de 3,092 MW con 723 MW en reserva de rotación para un total de 3,815 MW, lo cual representa capacidad suficiente para atender la demanda máxima esperada. El análisis que desarrolla LUMA expone que Puerto Rico cuenta con suficiente capacidad de generación para proveer un servicio confiable. De hecho, reconocen que Puerto Rico tiene mayor redundancia en capacidad que en otros lugares comparables como Hawái. Sin embargo, el estudio señala que la fragilidad del sistema estriba en la frecuencia de salidas forzosas que ocasionan que el sistema no pueda suplir la demanda.

Este reporte de LUMA no entra en las razones de estas interrupciones, pero en CAMBIO analizamos los expedientes de las 8 investigaciones de interrupciones de servicio que ha iniciado el NEPR desde el 2021.<sup>3</sup> Este análisis, el cual presentamos al NEPR, muestra una clara dejadez de LUMA y Genera en corregir de manera sistémica las causas de las interrupciones de servicio, muchas de las cuales son debido a fallas en los sistemas de protección y controles así como deficiencias en el control de frecuencia e inercia para evitar un efecto en cadena.

Es de conocimiento público, y así lo ha validado el propio NEPR, que las interrupciones en servicio han aumentado bajo LUMA y Genera. Como presenta el NEPR en sus expedientes el Índice Promedio de la Duración de Interrupciones del Sistema de Transmisión y Distribución (SAIDI) a julio de 2024, aumentó a 1,448 minutos en el año fiscal 2024 en comparación con 1,218 minutos en el 2023. Esto también representa un aumento en comparación a la línea de base del año fiscal 2020 de 1,243 minutos. También se presenta evidencia de un aumento a 207.12 minutos en promedio en el Índice Promedio de Interrupciones por Cliente (CAIDI) que mide el tiempo en restablecer el servicio eléctrico después de una interrupción. El Índice del Promedio de Frecuencia de Interrupciones del Sistema de Transmisión y Distribución (SAIFI) también aumentó en el año fiscal 2024 a 8 interrupciones por cliente.

---

<sup>2</sup> [https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2024/10/20241031-MI20220002-Resource\\_Adequacy-1.pdf](https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2024/10/20241031-MI20220002-Resource_Adequacy-1.pdf)

<sup>3</sup> [https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2024/10/CAMBIO-Comentarios-NEPR-MI-2024-0005-10\\_08\\_24.pdf](https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2024/10/CAMBIO-Comentarios-NEPR-MI-2024-0005-10_08_24.pdf)

En el reporte de LUMA al cual nos referimos previamente, se establece que aún con la flota generatriz actual (que incluye AES) no es posible alcanzar niveles satisfactorios de servicio hoy, no por falta de capacidad, sino por la amenaza de salidas forzosas. Y contrario a lo que se presenta en esta ley, la amenaza de cortes de servicio por estas razones es tan próxima como febrero, pero con peores condiciones en los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 2025. Por ende, no estamos ante un asunto de falta de capacidad de generación, estamos ante un asunto de falta de capacidad de ejecución, y de corregir y prevenir fallas por parte de LUMA y Genera.

### **Enmiendas y recomendaciones**

Dada la precaria forma en que se está manejando y manteniendo el sistema eléctrico en la actualidad procedemos a presentarle a esta Comisión recomendaciones que robustecerían el servicio y las cuales son medidas disponibles y accesible hoy:

#### **1. Establecer programas agresivos y efectivos de eficiencia energética y manejo de la demanda**

Aquí abordamos una de las enmiendas que se presenta a la legislación y que no se debe aprobar que es la eliminación del 30% de eficiencia energética. En el informe de LUMA mencionado previamente estudian un escenario en el que disminuyen por 10% la demanda a través de las 8,760 horas de año. El resultado de tal práctica es una mejoría significativa en la confiabilidad del servicio, similar a añadir una planta de 300MW, excepto sin la planta, y con los siguientes claros beneficios:

- Reducir la demanda no contamina ni contribuye a los efectos negativos del cambio climático.
- Evita continuar atándonos a más combustibles fósiles por décadas.
- Se puede comenzar a implementar en un plazo corto de tiempo.
- Beneficia a los consumidores pues muchos de estos programas se estructuran con incentivos y rebajas que buscan cambiar el uso de la energía para reducir los picos de demanda.
- Si hablamos de costo, nada cuesta menos que el kilovatio/hora que no se produce ni se consume.

Añadimos a esto que el cambio de luminarias públicas por unas más eficientes como LED o solares es una iniciativa que debe permanecer en la ley pues también redonda en reducir la demanda, aumentando la confiabilidad del sistema.

Por todo lo anterior, recomendamos a esta Comisión que incluya una enmienda a la Ley 17 con un mandato de comenzar a implementar de inmediato programas de eficiencia

energética y respuesta a la demanda para lograr reducir en 10% la demanda de manera sostenida.

Lenguaje sugerido:

“11) Alcanzar una meta de treinta por ciento (30%) de eficiencia energética para el 2040, según lo dispuesto en la Ley 57-2014 y alcanzar 10% reducción sostenida en demanda para enero del 2026”.

## **2. Reconocer y promover la integración de energía renovable en techos con almacenamiento como la vía para proveer garantías de confiabilidad y lograr un sistema eléctrico costo-efectivo.**

Para esto, presentamos hoy nuestro informe titulado “Potencial para que la energía solar en techos y el almacenamiento sustituyan a la planta de carbón de AES al 2027”. Este reporte analiza la integración de energía renovable distribuida con almacenamiento como sustituto viable a la generación de la planta de carbón de AES. El análisis presenta tres escenarios (bajo, moderado y alto) de adopción de energía renovable en techos con baterías a diciembre de 2027. Según datos de LUMA la energía solar distribuida conectada a la red alcanzó los 1,032 MW a diciembre de 2024, con más de 145,000 sistemas instalados. A la vez, se han instalado más de 123,000 sistemas de almacenamiento de energía, lo que implica que alrededor del 85% de las instalaciones solares distribuidas incluyen almacenamiento. El informe valida que aún en un escenario conservador, la energía renovable en techos (que está dándose por interés e iniciativa de la propia ciudadanía) podría generar al 2027 mucha más energía (3,400 GWh solar distribuida) de la que generó la planta de AES en 2024 (2,915GWh). Cabe señalar que la generación solar ya instalada en techos a diciembre 2024 se estima en 1,717GWh, casi el 60% de lo que genera la carbonera y las baterías el 54% de la capacidad de AES.

A esto le sumamos que LUMA puede expandir el programa que permite que clientes con sistemas fotovoltaicos y almacenamiento pueden suscribirse para acceder a que LUMA controle centralmente sus baterías instaladas y desplegar la energía almacenada en estas baterías durante los momentos de máxima demanda, compensando a los clientes participantes por este servicio. A noviembre de 2023, LUMA tenía 953 clientes inscritos al programa y a noviembre de 2024 había logrado la inscripción de 7,100 clientes. Las

baterías de estos 7,100 clientes y se traducen en 45 MW de capacidad despachable disponible hoy a LUMA.<sup>4</sup>

A este ritmo, para proporcionar 454 MW de capacidad despachable (equivalente a la planta de carbón AES), LUMA necesitaría tener aproximadamente 71,000 clientes inscritos en este programa para fines de 2027. En el escenario bajo anterior, esto representaría aproximadamente el 25% del número total de hogares con energía solar techos y almacenamiento. Por ende, la energía renovable en techos con almacenamiento se presenta como un reemplazo viable y sostenible a la capacidad de generación AES que está avanzando por iniciativa ciudadana.

Esto nos lleva a la enmienda presentada de eliminar las metas intermedias de energía renovable. No estamos de acuerdo en que se eliminen estas metas intermedias. Si con las metas establecidas, el gobierno no ha cumplido, sin metas ni caso hará al tema. El incumplimiento y los retrasos a la fecha son el resultado de primero, el haber establecido en la Ley 17-2019 el requerimiento de que toda planta de generación, de nueva construcción o existente, que no sea una que opere exclusivamente con fuentes de energía renovable, tenga la capacidad de operar a base de dos o más combustibles, donde uno de estos debe ser gas natural. Esto ha desviado la atención y los fondos del gobierno a buscar expandir la generación fósil, comenzando por el jugoso contrato otorgado a New Fortress Energy por \$1,500 millones,<sup>5</sup> las numerosas propuestas de Genera para convertir unidades de Yabucoa y Mayagüez para utilizar gas y, más recientemente, la firma del contrato para una nueva planta de gas en San Juan. Todo estos fondos y esfuerzo pudieron muy bien destinarse para energía renovable en techos y almacenamiento.

En segundo lugar, el insistir en el despliegue de energía renovable a través de proyectos de escala industrial (fincas solares), las cuales no solo enfrentan gran oposición

---

<sup>4</sup> LUMA Energy, Moción para Presentar Prueba de Inscripción de Cliente y Acuerdos Maestros de Agregación Adicionales Ejecutados y Evidencia sobre la Capacidad para Llamar a Eventos de Emergencia ante Desastres y Solicitud de Confidencialidad, Caso No. NEPR-MI-2022-0001, 22 de noviembre de 2023.

<https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2023/11/20231122-Motion-to-File-Proof-of-Customer-Enrollment-and-Additional-Executed-Master-Aggregation-Agreements-and-Evidence-on-Capability-to-Call-Emergency-Dr-Events-and-Request-for-Confidentiality.pdf>; y LUMA Energy, Moción para Presentar el Plan Consolidado del Período de Transición del Año Fiscal 2025 Q1 y el Informe Trimestral de Costos Administrativos de Respuesta a la Demanda, Caso No. NEPR-MI-2022-0001, 14 de noviembre de 2024. <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2024/11/20241114-MI20220001-Motion-to-Submit-FY25-Q1-Consolidated-TPP-and-DR-Administrative-Cost-Quarterly-Report.pdf>

<sup>5</sup> Sanzillo, Tom, Ingrid Vila-Biaggi, ¿Está amañado el futuro energético de Puerto Rico? Análisis de acuerdo de \$1,500 millones de New Fortress Energy y AEE, 2020. [https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2020/06/Is-Puerto-Ricos-Energy-Future-Rigged\\_June-2020\\_ES.pdf](https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2020/06/Is-Puerto-Ricos-Energy-Future-Rigged_June-2020_ES.pdf)

ciudadana (por afectar comunidades, terrenos agrícolas y de valor ecológico), se presentan a costos elevadísimos, han encontrado retos de financiamiento y no arrancan. En contraste, y como hemos expuesto, el despliegue de energía renovable en techos con baterías, una estrategia que el gobierno ha rechazado casi por completo como método de transformación del sistema, ha presentado un ritmo acelerado y hoy en día representa casi un 10% de generación renovable.

Por esto insistimos que se mantengan las metas intermedias y se incluya una enmienda para que se contabilice la energía renovable en techos como parte de la Cartera de Energía Renovable. Actualmente solo se contabilizan los proyectos de escala industrial dejando fuera de la ecuación la energía que generan residentes y comercios a través de sistemas fotovoltaicos en los techos. De igual manera solicitamos que se incorpore una enmienda que ordene el inicio de un programa público de instalación de sistemas fotovoltaicos en techos con almacenamiento utilizando los fondos federales disponibles, priorizando sectores vulnerables, de bajos ingresos y de difícil acceso. Según propone Queremos Sol, y se ha validado a través de estudios, esta estrategia no solo reduce vulnerabilidades sino que permite estabilizar y alcanzar un costo de servicio menor a 20 centavos/kWh, que es uno de los objetivos de la Ley 17-2019.<sup>6</sup> Hacemos disponible una Hoja de Ruta que desarrollamos en CAMBIO que presenta los pasos para implementar un programa público de este tipo.<sup>7</sup>

Lenguaje sugerido:

Artículo 2.3 – Cartera de energía renovable

*“c) ...Se incorporará la energía renovable distribuida y generada por prosumidores como parte del cálculo del porcentaje de energía renovable que se contabiliza para cumplir con la Cartera de Energía Renovable”.*

*“Se establecerá un programa público liderado por la AEE de despliegue de sistemas fotovoltaicos en techos de 2.5-3.5 kW con almacenamiento de 11-15kWh priorizando sectores vulnerables, de bajos ingresos y de difícil acceso”.*

---

<sup>6</sup> [https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2021/03/Queremos-Sol-y-Queremos-Mas-Resumen-ESPANOL-03\\_21-2.pdf](https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2021/03/Queremos-Sol-y-Queremos-Mas-Resumen-ESPANOL-03_21-2.pdf)

<https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2021/03/Puerto-Rico-Distributed-Energy-Resource-Integration-Study-Telos-Energy.pdf>

<https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2021/03/Puerto-Rico-Distribution-Modeling-EE-Plus.pdf>

<sup>7</sup> [https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2022/10/CAMBIO-DER-implementation-roadmap-report-01\\_2022.pdf](https://cambiopr.org/wp-content/uploads/2022/10/CAMBIO-DER-implementation-roadmap-report-01_2022.pdf)



### **3. Cancelación de los contratos de privatización e implementación de un modelo estructura de gobernanza pública renovada**

Nos sorprende el que no se haya presentado a esta Asamblea Legislativa un proyecto que reconozca el modelo privatizador y las contrataciones de LUMA y Genera como elemento significativo en la desestabilización del sistema. Si hay algo en lo que existe un consenso similar al consenso para el cese de operaciones de AES es que el servicio eléctrico ha empeorado bajo LUMA y Genera y que dichos contratos tienen que cancelarse. El descontrol que ha imperado en el voltaje del sistema y el servicio desde que LUMA inició funciones en junio del 2021 es de conocimiento público, según evidenciado por extensos reportajes de prensa, así como innumerables testimonios de residentes y comerciantes. De igual forma, ha trascendido públicamente en vistas legislativas los atrasos constantes en los planes de reparación y reconstrucción por parte de Genera, así como su incapacidad de tener generación existente disponible que asegure un servicio confiable. Y no podemos olvidar la discusión sobre la falta de personal capacitado que ha sido un tema recurrente en la discusión pública, así como en vistas legislativas y congresionales.

Si esta Comisión seriamente interesa que Puerto Rico cuente con un sistema estable, tiene que comenzar a cuestionar y a documentar cómo la incapacidad y la negligencia de estas empresas han sido piedra angular en el desplome total de nuestro frágil sistema eléctrico. El informe dado a conocer el 7 de octubre de 2024 por parte de componentes del gobierno y preparado por FTI Consulting sobre los apagones de junio de 2024 señala claramente esta relación.<sup>8</sup>

Por esto le recomendamos a esta Comisión y a esta Asamblea que inicie el proceso de cancelación de estos contratos y de paso a un modelo de gobernanza pública renovada como propone Queremos Sol.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> <https://www.noticel.com/gobierno/top-stories/20241007/apagones-de-junio-se-debieron-a-falta-de-diligencia-tecnica-de-luma-y-genera/>

<sup>9</sup> [https://www.queremosolpr.org/\\_files/ugd/3debae\\_fcf1f4375af049a8b6b18a71f12dcdaf.pdf](https://www.queremosolpr.org/_files/ugd/3debae_fcf1f4375af049a8b6b18a71f12dcdaf.pdf)

9 de febrero de 2025  
Comisión de Gobierno – Cámara de Representantes  
p. 10

[cambiopr.org](http://cambiopr.org)

Nos hacemos disponible a esta Comisión para trabajar todos los cambios y enmiendas que recomendamos. Agradecemos la oportunidad de presentar estos comentarios.

Cordialmente,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'I' followed by a long, sweeping horizontal line that curves slightly upwards at the end.

Ingrid M. Vila Biaggi MS, PE  
Presidenta  
[ingridmvila@cambiopr.org](mailto:ingridmvila@cambiopr.org)