

INFORME SOBRE EL COSTO FISCAL DEL PROYECTO DE LA CÁMARA 1148

Para establecer la “Ley para la Resiliencia de la Infraestructura Eléctrica y la Seguridad Pública mediante el Manejo Integrado de Vegetación”

PREPARADO POR LA OFICINA DE PRESUPUESTO DE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

EFECTO FISCAL ESTIMADO:

El aumento en gastos de Manejo de Vegetación asociado al establecimiento de la Ley para la Resiliencia de la Infraestructura Eléctrica y la Seguridad Pública mediante el Manejo de Vegetación:

\$429.1 millones

*En el resto de este Informe se podrá encontrar un análisis detallado acerca del costo asociado al P. de la C. 1148.

CONTENIDOS

I. Resumen Ejecutivo	2
II. Introducción	2
III. Descripción del Proyecto	3
IV. Datos	5
V. Supuestos y Metodología	6
VI. Resultados	7

I. Resumen Ejecutivo

La Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa de Puerto Rico (OPAL) evaluó el Proyecto de la Cámara 1148 (P. de la C. 1148)¹ que propone la creación de la Ley para la Resiliencia de la Infraestructura y la Seguridad Pública mediante el Manejo Integrado de la Vegetación, con el propósito de establecer un marco legal para el manejo de vegetación dentro de las servidumbres eléctricas en Puerto Rico. A tales efectos, la medida adopta Distancias Mínimas de Despeje como guías para la reglamentación posterior a la aprobación de la misma.

Tras su análisis, la OPAL concluye la aprobación del P. de la C. 1148 sugiere un aumento en los gastos asociados al manejo de vegetación en aproximadamente \$429.1 millones. Ello, utilizando como base el gasto asociado al manejo de vegetación del Sistema.

II. Introducción

El Informe 2026-611 de la Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa (OPAL) presenta una evaluación sobre el Proyecto de la Cámara 1148 (P. de la C. 1148)². El proyecto busca establecer la “Ley para la Resiliencia de la Infraestructura Eléctrica y la Seguridad Pública mediante el Manejo Integrado de Vegetación”, a los fines de crear un marco normativo uniforme y técnicamente sólido para la gestión de vegetación en las servidumbres eléctricas de Puerto Rico; establecer la métrica de distancia de despeje como el estándar primario para la poda utilitaria; simplificar los procedimientos de permisos y notificación; fortalecer las salvaguardas ambientales mediante un programa de reforestación compensatoria; clarificar la jurisdicción; y para otros fines relacionados.

En este Informe se describen las principales disposiciones del Proyecto de Ley, se presentan los datos utilizados, supuestos y metodología utilizados para su análisis y, finalmente, se presenta el

¹ La Ley 1 de 2023, Ley de Investigación, Análisis y Fiscalización Presupuestaria de Puerto Rico crea la Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa adscrita a la Rama Legislativa. Su función primordial es medir el impacto fiscal de cada propuesta legislativa ante la Asamblea Legislativa. En virtud del Artículo 2 de la Ley Núm. 1-2023, la OPAL desempeña un rol consultivo para la Asamblea Legislativa. La OPAL no participa de los procesos deliberativos ni de la toma de decisiones sobre los proyectos de ley, resoluciones y demás medidas ante la consideración de ambos cuerpos. La emisión de este informe no implica un endoso o rechazo a la pieza legislativa aquí evaluada.

² Este documento puede ser citado como – Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa. (2026). Informe sobre el Proyecto de la Cámara 1148 (20^{ma} Asamblea Legislativa) que propone establecer la “Ley para la Resiliencia de la Infraestructura Eléctrica y la Seguridad Pública mediante el Manejo Integrado de Vegetación”. Disponible en: www.opal.pr.gov

aumento en gasto asociado a la aprobación de la medida.

2006-28 del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

III. Descripción del Proyecto³

Las principales disposiciones del Decretase del P. de la C. 1148 establecen lo siguiente:

“(…)

Artículo 4. - Ámbito de Aplicación.

Las disposiciones de esta Ley aplicarán a todas las actividades de manejo de vegetación realizadas dentro de los límites de las servidumbres eléctricas legalmente constituidas para líneas de transmisión, subtransmisión y distribución, tanto aéreas como subterráneas, en todo el territorio de Puerto Rico.

Artículo 5. - Estándar Primario:

Distancias Mínimas de Despeje.

(a) Se establece la Distancia Mínima de Despeje como el estándar técnico primario y mandatorio para todo trabajo de poda utilitaria en Puerto Rico. Esta métrica reemplaza y prevalece sobre cualquier normativa que estipule límites basados en el porcentaje de follaje, incluyendo, pero sin limitarse a la Orden Administrativa

(b) El Negociado de Energía de Puerto Rico (NEPR), en consulta con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), establecerá mediante reglamento las Distancias Mínimas de Despeje específicas, las cuales serán diferenciadas por nivel de voltaje y tipo de infraestructura, y deberán ser consistentes con los estándares del National Electrical Safety Code (NESC) y las mejores prácticas de la industria (ANSI A300). Como guía inicial, se establecen las siguientes distancias base:

- 1. Líneas de Distribución (≤ 34.5 kV): Una distancia mínima de 15 pies.*
- 2. Líneas de Subtransmisión (38 kV – 69 kV): Una distancia mínima de 20 pies.*
- 3. Líneas de Transmisión (≥ 115 kV): Una distancia mínima de 30 pies.*

Artículo 6. - Procedimiento y Permisos.

(a) El operador del sistema eléctrico deberá someter para la aprobación del NEPR un Plan de Manejo de Vegetación cada dos (2) años. Dicho plan constituirá el permiso

³ Véase el texto de la medida del P. de la C. 1148, disponible en: <https://sutra.oslpr.org/SutraFilesGen/160507/PC1148.doc>

general para la ejecución de trabajos de poda utilitaria rutinarios.

(b) Para los trabajos rutinarios contemplados en el plan aprobado, se exime al operador de la necesidad de solicitar permisos individuales o caso a caso ante el DRNA bajo 12 LPRA § 199 o cualquier otra ley o reglamento aplicable.

(c) El operador deberá notificar por escrito a los propietarios de los predios colindantes con al menos quince (15) días de antelación al inicio de los trabajos de poda rutinaria. La notificación deberá incluir una descripción general de los trabajos a realizar y la información de contacto para consultas.

Artículo 7. - Actuaciones de Emergencia.

En situaciones de Emergencia, el operador del sistema eléctrico queda autorizado a realizar de manera inmediata los trabajos de poda o remoción de vegetación necesarios para mitigar el riesgo, sin necesidad de permiso o notificación previa. El operador deberá documentar la emergencia y notificar los trabajos realizados al NEPR y al DRNA en un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas posteriores a la intervención.

Artículo 8. - Salvaguardas Ambientales y Reforestación Compensatoria.

(a) Si como resultado de los trabajos de mantenimiento se requiere la remoción completa de un árbol de alto porte, el operador deberá compensar dicha remoción a razón de 1:1 (un árbol sembrado por cada árbol removido). La siembra deberá realizarse con especies nativas y fuera de la servidumbre eléctrica, en coordinación con el DRNA (que identificará sitios apropiados y especies nativas) y el municipio correspondiente (que facilitará, en la medida de lo posible, el acceso a terrenos municipales para reforestación).

(b) Se faculta al DRNA a establecer un programa de “pago en lugar de” (in-lieu fee), que permita al operador realizar un pago a un fondo especial para financiar proyectos de reforestación estratégicos, como alternativa al cumplimiento del inciso (a) de este Artículo.

(c) Los trabajos en zonas ambientalmente sensibles, tales como hábitats de especies protegidas, humedales y zonas costeras, requerirán una coordinación previa con el DRNA para establecer medidas de mitigación especiales. Los trabajos en hábitats de especies protegidas bajo leyes federales (Endangered Species Act, Migratory Bird Treaty Act) cumplirán con los requisitos de consulta y mitigación establecidos en dichas leyes.

(d) *Los costos de reforestación compensatoria y administración del programa in-lieu fee constituyen costos operacionales recuperables por el operador del sistema eléctrico mediante las tarifas aprobadas por el Negociado de Energía de Puerto Rico.*

(...)"

En síntesis, el P. de la C. 1148 propone crear la “Ley para la Resiliencia de la Infraestructura Eléctrica y la Seguridad Pública mediante el Manejo Integrado de Vegetación”, con el propósito de establecer un marco legal y regulatorio basado en distancias mínimas de despeje como estándar técnico primario para la poda del Sistema de Transmisión y Distribución (T&D), sustituyendo los parámetros basados en porcentajes de remoción de follaje contemplados en la OA-2006-28 del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA).

Asimismo, la medida establece un esquema de reforestación compensatoria, mediante el cual el operador del sistema eléctrico deberá sembrar un árbol por cada árbol elegible que sea removido como resultado de los trabajos de mantenimiento.

IV. Datos

Conforme al Plan de Manejo de Vegetación de LUMA Energy, radicado ante el Negociado de Energía de Puerto Rico (NEPR) en junio de 2024, el sistema de transmisión y distribución eléctrica (T&D) se compone de aproximadamente 13,350 millas de líneas de distribución y 2,640 millas de líneas de transmisión. En conjunto, dicha infraestructura comprende unas 15,990 millas, de las cuales las líneas de distribución representan aproximadamente el 83% y las líneas de transmisión el restante 17%.⁴

Al comparar las Distancias Mínimas de Despeje dispuestas en el Artículo 5 de la medida con los parámetros operacionales contenidos en el Plan de Manejo de Vegetación, se observa que las distancias aplicables a las servidumbres del sistema de transmisión están en cumplimiento con el marco regulatorio propuesto. No obstante, en el caso del sistema de distribución, la Distancia Mínima de Despeje propuesta por la medida excede por 5 pies el parámetro operacional identificado en el Plan.

A la luz de esta información, se prevé una ampliación de las actividades de manejo de vegetación bajo el sistema de distribución eléctrica. La siguiente tabla presenta la composición del sistema de distribución, así como la amplitud

⁴ Negociado de Energía de Puerto Rico. (2024). Submission of LUMA's Updated Vegetation Management Plan to the Honorable Puerto Rico Energy Bureau. Disponible en: <https://energia.pr.gov/wp-content/uploads/sites/7/2024/06/20240614-MI20190005-Motion-Submitting-LUMAs-Updated-Vegetation-Management-Plan.pdf>

estándar de la servidumbre de paso utilizada como base para estimar el costo potencial asociado a la aprobación de la medida.

Tabla 1. Composición de Sistema de Distribución Eléctrica

Tipo de Línea	Voltaje	Servidumbre de Paso Estándar (en pies)
Single Phase	7.6/13.2kV	10'
Multi-phase	7.6/13.2kV	10'
Double circuit	7.6/13.2kV	10'
Aerial Spacer Cable	7.6/13.2kV	10'
Single Phase	4.8/8.3 kV	10'
Multi-phase	4.8/8.3 kV	10'
Low Voltage Secondary	120/240 V	10'
Services	120/240 V	-

Fuente: Elaborado por la OPAL basado en información del Plan de Manejo de Vegetación sometido ante el NEPR en junio de 2024.

Conforme a ello, la aprobación del P. de la C. 1148 ampliaría la distancia mínima de despeje aplicable al sistema de distribución a 15 pies, lo que representa un incremento de 5 pies con respecto al parámetro operacional de 10 pies identificado en el Plan de Manejo de Vegetación vigente.

Por otra parte, la OPAL identificó tres contratos otorgados por LUMA Energy

para servicios de manejo de vegetación a través de las 15,990 millas que componen el Sistema de T&D.⁵ La cuantía agregada de dichos contratos asciende a un tope máximo de \$1,028 millones.

V. Supuestos y Metodología

Para llevar a cabo el estimado sobre el costo fiscal potencial de la aprobación del P. del a C. 1148, se utilizaron los siguientes supuestos:

- a. Se presume que el mantenimiento vigente de las 15,990 millas está cubierto por los contratos citados.
- b. Basado en el supuesto (a), se asume que el costo asociado al manejo de vegetación bajo el Sistema de Distribución asciende a \$1,028 millones.
- c. Asimismo, se presume uniformidad en el costo de manejo de vegetación por milla podada bajo el sistema de T&D.

Partiendo de los supuestos antes mencionados, se estima un costo promedio de manejo de vegetación de aproximadamente \$64,290 por milla de línea de distribución. Cifra que surge de dividir el costo total estimado para el manejo de vegetación bajo el sistema de

⁵ LUMA Energy. (2024). Contrato Núm. 2024-L00562; Contrato Núm. 2024-L00559; Contrato Núm. 2024-L00556. Servicios de mantenimiento de áreas verdes. Disponibles en <https://consultacontratos.ocpr.gov.pr/>

distribución entre las 13,350 millas de dicho sistema.

Asimismo, dado que el Plan de Manejo de Vegetación de LUMA Energy contempla una amplitud de despeje de 10 pies para las líneas de distribución, se estima un costo promedio de aproximadamente \$6,429 por cada pie de amplitud de despeje por milla podada. Este valor surge al dividir el costo promedio por milla entre los 10 pies de amplitud contemplados en el Plan.

El costo potencial de ampliar la distancia mínima de despeje bajo las líneas de distribución estaría dado por la multiplicación entre las millas que comprenden el sistema de distribución y el costo de ampliación correspondiente. La siguiente ecuación describe lo antes mencionado:

$$EF = m(\Delta S)c$$

Donde el efecto fiscal (EF) estará dado por la cantidad de millas que recorre el sistema de distribución (m); el aumento en la amplitud de la servidumbre eléctrica (ΔS); y el costo promedio por pie de amplitud de despeje por milla podada (c).

VI. Resultados ⁶

El P. de la C. 1148 dispone de un marco legal y regulatorio en torno al manejo de vegetación en las servidumbres eléctricas a los fines de alinearlo con estándares federales como los del *National Electrical Safety Code* (NESC) y el *American National Standards Institute* (ANSI A300).

Tras su análisis, la OPAL concluye que la aprobación del P. de la C. 1148 sugiere un aumento en los gastos asociados al manejo de vegetación, particularmente en las servidumbres de paso bajo las líneas del Sistema de Distribución Eléctrica, las cuales componen aproximadamente el 83% del Sistema de T&D sujeto a mantenimiento de follaje.

La OPAL estima que el costo potencial asociado a ampliar las servidumbres de paso sujetas a manejo de vegetación asciende a aproximadamente \$429.1 millones.

En la medida que las nuevas responsabilidades conferidas al Operador del Sistema de T&D no estén contempladas en el presupuesto del Operador del Sistema ni cobijados bajo los contratos de manejo de vegetación

⁶ Los estimados de costo preparados por la OPAL se basan en la información y los datos disponibles al momento de emitir el Informe. La OPAL evalúa la razonabilidad de los datos e información obtenida de agencias gubernamentales y otras fuentes, pero no asume responsabilidad por cambios o variaciones que puedan tener los mismos.

Los estimados son cálculos aproximados y descansan en supuestos que pueden variar a través del tiempo. Dichos estimados son preparados en función del deber ministerial de la OPAL, según lo establece la Ley 1 del 3 de enero de 2023 y su única intención es proveer a la Asamblea Legislativa un estimado del costo de las medidas bajo su consideración. Por lo tanto, la OPAL no asume ninguna responsabilidad por un uso no adecuado de la información provista.

vigentes, dicho costo deberá ser recuperado conforme al trámite ordinario tutelado por el Negociado de Energía de Puerto Rico (NEPR).

Por su parte, la orden de Reforestación Compensatoria constituye presenta un costo incierto dado a que su implementación dependerá de las especies que se seleccionen para reforestar, así como de la remoción de árboles que interfieran con las servidumbres para el servicio eléctrico. No obstante, al igual que el costo ampliar las servidumbres, estimado en \$429.1 millones, el costo de reforestación compensatoria sería un costo de operación del sistema eléctrico recuperable mediante el trámite dispuesto por el NEPR.

Por último, las funciones de fiscalización asignadas al NEPR y al DRNA son consistentes con los deberes ministeriales de ambas entidades, por lo que no conllevan impacto fiscal.



Lcdo. Hecrian D. Martínez Martínez
Director Ejecutivo
Oficina de Presupuesto de la Asamblea
Legislativa