

# INFORME SOBRE EL EFECTO FISCAL DEL PROYECTO DE LA CÁMARA 555

Para crear la “Ley para el plan nacional ante el calor extremo en Puerto Rico”.

PREPARADO POR LA OFICINA DE PRESUPUESTO DE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

## EFECTO FISCAL ESTIMADO:

De aprobarse el P. de la C. 555, la OPAL estima un costo fiscal mínimo de \$166.8 millones para el año fiscal 2026, por concepto de la instalación de equipos de aire acondicionados y al aumento en el consumo eléctrico. Se reconoce que el costo real de aprobarse la medida podría ser mayor, pues no se incluyen posibles incrementos asociados a nuevas regulaciones, requisitos de energía renovable, certificaciones de construcción verde ni materiales educativos, cuyo impacto fiscal no puede precisarse al momento.

\*En el resto de este Informe se podrá encontrar un análisis detallado acerca del efecto fiscal del P. de la C. 555

## CONTENIDOS

I. Resumen Ejecutivo	2
II. Introducción	2
III. Descripción del Proyecto	3
IV. Datos	7
V. Supuestos y Metodología	9
VI. Resultados	10

## I. Resumen Ejecutivo

La Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa de Puerto Rico (OPAL) evaluó el efecto fiscal del Proyecto de la Cámara 555 (P. de la C. 555)<sup>1</sup>, el cual crea un plan para atender los riesgos del calor extremo.

De aprobarse el P. de la C. 555, la OPAL estima un costo fiscal de \$166.8 millones para el año fiscal 2026, por concepto de la instalación de equipos de aire acondicionados y al aumento en el consumo eléctrico. Para los años subsiguientes, el gasto estará dado por las nuevas instalaciones, el mantenimiento de unidades ya instaladas y mayores costos energéticos, se proyecta que, para el año fiscal 2030, el costo fiscal ascienda a \$214.3 millones.

El estimado parte del supuesto de establecer centros de enfriamiento en todos los municipios mediante la instalación de sistemas de acondicionamiento de aire en las escuelas públicas. No obstante, es importante mencionar que la OPAL reconoce que el costo real de aprobarse el P. de la C. 555

probablemente sea mayor, pues no se incluyen posibles incrementos asociados a nuevas regulaciones, requisitos de energía renovable, certificaciones de construcción verde ni materiales educativos, cuyo impacto fiscal no puede precisarse al momento. En ese sentido, este estimado se presenta como uno de límite inferior.

## II. Introducción

El Informe 2026-511 de la Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa (OPAL) presenta una evaluación sobre el Proyecto de la Cámara 555 (P. de la C. 555)<sup>2</sup>. Su finalidad es crear la “Ley para el plan nacional ante el calor extremo en Puerto Rico”, la cual, entre otras cosas, promulga la adopción de nuevos estándares sobre reglamentos, tanto en el sector gubernamental como en el privado, para atender emergencias de calor extremo; delega en la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) la instalación de fuentes de energía renovable sobre todas las plantas

---

<sup>1</sup> La Ley Núm. 1-2023, Ley de Investigación, Análisis y Fiscalización Presupuestaria de Puerto Rico crea la Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa (OPAL) adscrita a la Rama Legislativa. Su función primordial es medir el impacto fiscal de cada propuesta legislativa ante la consideración de 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.

<sup>2</sup> Este documento puede ser citado como – Oficina de Presupuesto de la Asamblea Legislativa. (2026). Informe sobre el Proyecto de la Cámara 555 (20<sup>ma</sup> Asamblea Legislativa) que propone crear un plan para atender los riesgos del calor extremo. Disponible en: [www.opal.pr.gov](http://www.opal.pr.gov).

potabilizadoras y estaciones principales de bombeo de agua; ordena la evaluación de escuelas y centros comunales en los municipios, con miras a que se preparen como centros de enfriamiento, oasis y refugios ante inundaciones y tormentas tropicales; propone el desarrollo de incentivos y subsidios relacionados a la instalación de aires acondicionados; exime del pago de Impuesto sobre Ventas y Uso (IVU) a los sistemas de acondicionamiento de aire de alta eficiencia con valores de “Seasonal Energy Efficiency Ratio” (SEER) mayores o iguales que 25 en todos los edificios y viviendas.

En este Informe se describen las principales disposiciones del Proyecto, los datos, así como los supuestos y metodología aplicada. Por último, se presenta los resultados del costo fiscal sobre el Fondo General de aprobarse la medida.

### III. Descripción del Proyecto<sup>3</sup>

Las disposiciones del P. de la C. 555 que, potencialmente, conllevarían un costo fiscal son las siguientes:

*Artículo 2.1 - Medidas de preparación ante la amenaza de eventos de calor extremo. Las agencias gubernamentales están obligadas hacer lo siguiente:*

...

- b. *Evaluar el uso de escuelas y centro comunales en los municipios y prepararlos como centros de enfriamiento, oasis y refugios ante inundaciones y tormentas tropicales. La agencia encargada de su implementación será el Departamento de Salud.*
- c. *Establecer centros de enfriamiento en cada municipio y comunicar, de manera efectiva, su localización a la comunidad. Los municipios se encargarán de identificar los centros de enfriamientos óptimos para su pueblo.*
- d. *Aclimatar las viviendas de las personas desatendidas, desfavorecidas y desventajadas por medio del establecimiento de incentivos y subsidios gubernamentales para instalar acondicionadores de aire. Las agencias encargadas de su implementación serán el Departamento de Vivienda y el Departamento de Hacienda.*
- e. *La AAA instalará fuentes de energía renovable en todas las plantas potabilizadoras para evitar la interrupción del suministro del agua durante eventos de apagones de luz. Cuando esto no sea viable, se usarán generadores.*

---

<sup>3</sup> Véase la medida del P. de la C. 555, a través de: <https://sutra.oslpr.org/osl/SUTRA/anejos/147921/ps1471-24.doc>.

- f. La AAA instalará fuentes de energía renovable en todas las estaciones principales de bombeo de agua para evitar la interrupción del suministro del agua durante eventos de apagones de luz. Cuando no se pueda usar energía renovable se usarán generadores eléctricos.
- h. Establecer alianzas con el Departamento de Educación, el Departamento de Recreación y Deporte, y el Consejo de Educación Superior para crear cursos y campañas de concienciación sobre el calor extremo, la salud pública y el bienestar. Desarrollar módulos educativos en línea, cápsulas de video, afiches y boletines informativos. La agencia gubernamental responsable para su implementación será el Departamento de Salud, el Departamento de Educación, el Departamento de Recreación y Deporte, y la Corporación de Puerto Rico para la Difusión Pública.

*Artículo 5.1 - Adopción de sistemas de certificación y códigos de construcción verde como parte del Código de Construcción de Puerto Rico. Las agencias gubernamentales están obligadas a hacer lo siguiente:*

- a. *Requerir la certificación de edificios verdes en la categoría Silver del sistema LEED de certificación de*

*edificios sostenibles de USGBC en las siguientes tipologías edilicias: edificios de oficinas, edificios institucionales, agencias de gobierno, edificios universitarios, de industrias y centros comerciales, así como cualquier construcción de edificios de 30,000 pies cuadrados o más, o usos agregados de una misma institución igual o mayor a los 30,000 pies cuadrados. Las viviendas quedarán exentas de este requerimiento, pero cumplirán con los criterios de otros programas a designarse. Las agencias encargadas serán la Junta de Planificación que desarrollará la normativa necesaria para que la Oficina de Gerencia de Permisos, de aquí adelante OGPe, pueda ejecutar este artículo; la entidad responsable de supervisar estas certificaciones será la AEE y evaluar e implementar el sistema de certificación para operación y mantenimiento de edificios existentes del programa LEED de USGBC.*

- b. *Adoptar las secciones aplicables del International Energy Conservation Code y de los estándares de ASHRAE al Código de Construcción de Puerto Rico con las enmiendas necesarias para ajustarlo a los eventos de calor extremos existentes y proyectados y nuestra economía. La agencia encargada de su implementación será la OGPe.*

*Artículo 5.2 - Viabilización de la compra e instalación de equipos de eficiencia energética y agua. Las agencias gubernamentales están obligadas hacer lo siguiente:*

- a. Requerir en toda nueva vivienda, edificio público o privado de oficina, centros comerciales, hoteles, instalaciones eco-turísticas e industriales, el uso de enseres electrodomésticos con la rúbrica del programa Energy Star o cualquier programa o certificación equivalente. La agencia gubernamental encargada de supervisar este proceso será la OGPe.*
- b. Requerir en toda nueva vivienda, edificio público o privado de oficina, centros comerciales, hoteles, instalaciones eco-turísticas e industriales el uso de equipos sanitarios con la rúbrica del programa WaterSense o cualquier otro programa o sistema eficiente de agua. La Junta de Planificación desarrollará la normativa necesaria para que la OGPe pueda ejecutar este artículo.*

*Artículo 5.3- Requisitos para la construcción verde y eficiente. Las agencias gubernamentales implementarán, fomentarán y requerirán lo siguiente:*

- b. Eximir del pago del IVU a los sistemas de acondicionamiento de aire de alta eficiencia con valores*

*de “Seasonal Energy Efficiency Ratio” (SEER) mayores o iguales que 25 en todos los edificios y viviendas.*

- c. En los estacionamientos se utilizarán materiales permeables y tendrán una copa de árboles que cubrirán el 50% de espacio, y se utilizarán elementos vegetativos para mantener los estacionamientos frescos.*

*Artículo 5.4 - Permisos de Construcción Verde. Las agencias gubernamentales están obligadas a hacer lo siguiente:*

*Adoptar políticas y ordenanzas modelo según confeccionadas por el International Code Council (ICC) para reducir y eliminar las emisiones de carbono usando las mejores prácticas. La Junta de Planificación desarrollará la normativa necesaria para que la OGP pueda ejecutar este artículo.*

*Artículo 5.5 - Aumentar la permeabilidad de los pavimentos y techos con infraestructuras verdes para reducir la temperatura urbana.*

- b. Reducir las superficies impermeables en áreas urbanas existentes mediante su sustitución por unas de mayor permeabilidad. La Junta de Planificación creará la normativa relevante de este artículo. Las agencias gubernamentales responsables para su implementación serán el*

*Departamento de Transportación y Obras Públicas, y OGPe.*

- f. Requerir enverdecer todos los centros urbanos del país con áreas arboladas que cubran 40% o más de las superficies impermeables duras (calles, aceras, plazas, etcétera) expuestas. Se implantará con una lista de árboles, nativos o endémicos, con una ronda apropiada para las diferentes circunstancias urbanas. La Junta de Planificación desarrollará la normativa relevante de este artículo. La agencia gubernamental responsable de su implementación será el Departamento de Recursos Naturales.*

*Artículo 6.1 - Eficiencia energética para las agencias gubernamentales. Las agencias gubernamentales están obligadas a hacer lo siguiente:*

- a. Exigir a las agencias e instrumentalidades del Gobierno de Puerto Rico y a los municipios que establezcan programas de conservación de energía. Hacer un estudio de uso energético y facturas, y crear una lista de gastos, en orden descendente, para establecer dónde se deben de concentrar los esfuerzos de conservación. La agencia encargada de su implementación será la Autoridad de Servicios Generales.*

- b. Integrar iniciativas de conservación de energía en todos los edificios públicos en los próximos tres (3) años a partir de la fecha de aprobación de esta ley. Las agencias encargadas de su implementación serán la Autoridad de Edificios Públicos y la Autoridad de Financiamiento de Infraestructura de Puerto Rico.*

*Artículo 9.2 - Establecer y desarrollar un programa masivo de reforestación.*

*Establecer un programa de restauración forestal en el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y contratar a personas con el fin de conducir alcance comunitario y coordinar actividades de siembra de árboles a través de toda la isla incluyendo áreas urbanas...*

*Artículo 13.2 Presupuesto*

*El impacto económico de este proyecto de ley en las agencias gubernamentales concernidas deberá ser consignado en el Presupuesto Anual de Gastos del Gobierno de Puerto Rico. Se asignará una partida cada año fiscal para cumplir con todas las tareas, responsabilidades y objetivos aquí expuestos.*

En síntesis, el Proyecto de la Cámara 555 propone implementar un plan para atender las incidencias de calor en Puerto Rico.

## IV. Datos

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) presentó en 2024 los resultados de un estudio el cual analizaba el estado físico y energético de 405 planteles escolares.<sup>4</sup> Dicho Informe estimó, entre otras cosas, el costo de habilitar e instalar sistemas de acondicionamiento de aire para dichas escuelas.

De los 14,762 espacios entre los 405 planteles escolares, el estudio reflejó que un 21% (3,123) contaba con acondicionador de aire (AC) en funcionamiento. El desglose de los 11,639 espacios sin AC se desglosa por Región Educativa en la Tabla 1.

Tabla 1: Datos descriptivos sobre las escuelas analizadas del DEPR

Región	Cantidad de Escuelas	Espacios
Bayamón	104	2,902
Arecibo	91	3,111
Mayagüez	88	2,560
Ponce	78	2,190
San Juan	44	876
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>11,639</b>

Fuente: Elaborado por la OPAL basado en la presentación del estudio por M2A Group.

Según se observa, la región con mayor cantidad de escuelas y unidades sin AC fue Bayamón, mientras que la región de San Juan cuenta con la menor cantidad de escuelas sin AC.

De acuerdo con los estimados realizados por M2A Group para el DEPR, el costo promedio para habilitar el espacio e instalar una unidad de AC asciende a \$40,569. Por otro lado, se establece que, a nivel agregado, el mantenimiento requerido por dichos sistemas totalizaría asciende a \$30.1 millones anuales.

Por su parte, el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC) cuenta con la iniciativa “Tu Casa

---

<sup>4</sup> M2A Group (2024, encomendado por el Departamento de Educación de Puerto Rico). Estudio de Viabilidad de Sistema de Aires Acondicionados.

Nota: Aunque se establece la cantidad de 404 planteles escolares, la suma de las partes en la gráfica presentada en la página 3, asciende a 405. Por lo cual, para efectos de este Informe se presenta basado en 405 planteles escolares analizados.

Eficiente” como parte del programa federal de Climatización de Hogares (WAP por sus siglas en inglés)<sup>5</sup>. Esta ofrece un incentivo de hasta \$8,500 dirigidos a que sus beneficiarios implementen soluciones energéticas en sus hogares, extendiéndose a la instalación de calentadores solares y la sustitución de enseres (neveras, acondicionadores de aire, receptáculos eléctricos, entre otros).

Por otro lado, la AAA establece en la décimo tercera revisión del “FAASt Workplan” (FEMA Accelerated Award Strategy<sup>6</sup>, por sus siglas en inglés) el cual delinea la trayectoria de inversión por la Autoridad para reparar, mejorar y reemplazar su infraestructura, basado en los \$4,000 millones subvencionados por FEMA luego de los fenómenos atmosféricos experimentados en Puerto Rico. En total, se establece que la AAA cuenta con 114 plantas potabilizadoras (Water Treatment Plants) y 468 estaciones de bombeo de agua (Water Pumping System). Considerando el mediano (2024-2027) y largo plazo (2028 en adelante), se informa que los proyectos

relacionados a estos componentes tendrán una inversión estimada en \$150.7 millones. El desglose se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2: Inversión sobre WTP y WPS  
(\$ en millones)

Categoría	Inversión
WTP	\$131.7
WPS	\$18.9
<b>Total</b>	<b>\$150.7</b>

Fuente: Elaborado por la OPAL basado en datos de la AAA en su “FAASt Workplan”. Cifras redondeadas.

Respecto a la adopción de la certificación de edificios verdes, así como de los estándares sugeridos en el Código de Construcción, el “Borrador del Plan de Mitigación, Adopción y Resiliencia al Cambio Climático”<sup>7</sup> realizado por Comité de Expertos y Asesores sobre Cambio Climático (CEACC), estima que el costo base de algunas de estas oscilaría entre \$100,000 y \$125,000. Este incremento en los costos correspondería a las nuevas gestiones en las que incurriría todo

<sup>5</sup> Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC). (2025). DDEC Continúa con Iniciativas Dirigidas a Optimizar el Uso De Energía. Disponible a través de: <https://www.desarrollo.pr.gov/noticias/ddec-continua-con-iniciativas-dirigidas-a-optimizar-el-uso-de-energia>.

<sup>6</sup> Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA). (2024). FAASt Workplan. Disponible a través de: <https://www.acueductos.pr.gov/infraestructura/proyectos-de-recuperacion-y-reconstruccion>.

<sup>7</sup> Comité de Expertos y Asesores sobre Cambio Climático (CEACC). (2024). Borrador del Plan de Mitigación, Adaptación y Resiliencia al Cambio Climático en Puerto Rico. CEACC - Gobierno de Puerto Rico. Disponible a través de: [DRNA | Borrador final del plan de mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático en Puerto Rico](#).

proyecto de oficinas, edificios institucionales, agencias de gobierno, edificios universitarios, de industrias y centros comerciales, para que se les certifique como edificaciones sostenibles.

## V. Supuestos y Metodología

El estimado de efecto fiscal derivado del P. de la C. 555, específicamente de las disposiciones relacionadas al establecimiento de centros de enfriamiento, se basó en la aplicación de los siguientes supuestos y metodología:

- a. Se presume que la instalación de aires acondicionados en las escuelas según estimados del DEPR, cumple lo dispuesto en el P. de la C. 555 sobre el establecimiento de centros de enfriamiento en cada municipio.
- b. Basado en los datos presentados por el DEPR, se presume que el costo de habilitación e instalación de un sistema de acondicionamiento de aire equivale a \$40,569 por espacio.
- c. Basado en los datos presentados, se presume que el costo de mantenimiento por espacio es de \$2,591.
- d. De igual forma, según los datos presentados, se presume que el aumento en el consumo eléctrico equivale a \$315 por espacio.

e. Dado que el análisis realizado por el DEPR fue sobre una muestra de escuelas, se presume que las condiciones en las 305 escuelas restantes, bajo la administración infraestructural del Departamento, se comportan uniformemente a los datos analizados por el estudio referenciado. De tal manera, sus costos para sufragar la instalación y mantenimiento de aires acondicionados serán equivalentes a los mencionados.

f. Basado en lo anterior, dado el promedio de 29 espacios por escuela, se presume que el total de espacios con falta de AC asciende a 20,404.

g. Se presume que la instalación de equipos se distribuiría proporcionalmente durante el periodo entre 2026 y 2030. De igual forma, se presume que los costos permanecerán constantes. No obstante, se reconoce que el costo fiscal por año fiscal será determinado por las instalaciones que se realicen en su día.

Las relaciones matemáticas se expresaron de las siguientes maneras:

### Ecuación 1:

$$EF_{2026} = CI_t * E_t$$

- $EF_{2026}$ : efecto para el año fiscal 2026.

- $CI_t$  el costo de instalación por espacio ascendente a \$40,569 el cual se presume constante a través del tiempo.
- $E_t$ : espacios a instalarles AC en el periodo t el cual se presume constante en 4,081 espacios.

### Ecuación 2:

$$EF_{t+1} = CI_{t+1} * E_{t+1} + [CM_t * Q_{t-1}] + \sum_{i=CI}^n CE$$

- $EF_{t+1}$  : efecto fiscal para los periodos subsiguientes.
- $E_{t+1}$  : costo de mantenimiento el cual se estima en \$2,591 por espacio.
- $Q_{t-1}$  : cantidad de espacios a los que se les instaló AC en el periodo anterior.
- $CE$ : el aumento \$315 en consumo eléctrico por las unidades instaladas por espacio.

## VI. Resultados<sup>8</sup>

De ser aprobado, el P. de la C. 555 se estima un costo fiscal de \$166.8 millones para el año fiscal 2026. El desglose del aumento en gasto se presenta en la Tabla 3.

---

*Favor continuar en la página 11.*

---

<sup>8</sup> 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.

Tabla 3: Estimaciones  
(en millones \$)

Año Fiscal	Espacios	Instalación	Mantenimiento	Consumo Eléctrico	Total
2026	4,081	\$165.6	\$0.0	\$1.3	\$166.8
2027	4,081	\$165.6	\$10.6	\$2.6	\$178.7
2028	4,081	\$165.6	\$21.1	\$3.9	\$190.6
2029	4,081	\$165.6	\$31.7	\$5.1	\$202.4
2030	4,081	\$165.6	\$42.3	\$6.4	\$214.3

Fuente: Elaborado por la OPAL basado en sus estimaciones.

Según se observa, se estima que para el año fiscal 2026, el gasto provenga de la instalación de los equipos y el aumento en el consumo eléctrico. Mientras que, para los años subsiguientes, constará de las nuevas instalaciones, el mantenimiento de las unidades instaladas previamente y el aumento en el consumo eléctrico. Se proyecta un incremento en gastos de hasta \$214.3 millones para el año fiscal 2030.

Es importante mencionar que el estimado presentado se basa en el establecimiento de centros de enfriamiento en todos los municipios, a través de la instalación de sistemas de acondicionamiento de aire en las escuelas de Puerto Rico.

La OPAL reconoce que los resultados presentados en este Informe, de aprobarse la medida, sugieren estar subestimados, toda vez que no se considera el incremento en los costos por las nuevas regulaciones, la adquisición de fuentes de energía renovable para las WTP y WPS según el Artículo 2.1(e). Así

como lo dispuesto en los Artículo 5.1, Artículo 5.2 y Artículo 5.3 sobre la adopción de sistemas de certificación y códigos de construcción verde en las construcciones gubernamentales. ni el material educativo a diseñarse, entre otras encomiendas que sugieren un incremento en el gasto público. No obstante, al momento, no se puede precisar.

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