

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

20^{ma}. Asamblea
Legislativa

1^{ra}. Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S. 633

12 de mayo de 2025

Presentado por la señora *Álvarez Conde*

Referido a la Comisión de lo Jurídico

LEY

Para establecer la “Ley para el Riego de Áreas Verdes No Agrícolas con Aguas Tratadas o de Lluvia en Casos de Emergencia”, a los fines de requerir que, en casos de emergencia así decretadas por el gobernador de Puerto Rico o el presidente de los Estados Unidos de América, el riego de áreas verdes no agrícolas se lleve a cabo con aguas tratadas o de lluvia; ordenar el diseño de un plan conjunto para eliminar los sistemas de riego de áreas verdes no agrícolas con agua potable proveniente del Gobierno del Estado Libre Asociado; establecer períodos de cumplimiento sobre estos mandatos, ordenar su reglamentación por parte de las agencias reguladoras; y para otros fines relacionados.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Preservar el agua es una necesidad urgente, no un simple llamado ambientalista. Vivimos en un planeta donde más del 70% de la superficie está cubierta de agua, pero solo el 2.5% es dulce, y de esa cantidad, menos del 1% está disponible para el consumo humano, lo que representa apenas el 0.007% del total. Sin embargo, a pesar de esta realidad alarmante, seguimos desperdiciando, contaminando y mal utilizando este recurso como si fuera infinito y nunca fuéramos a carecer del mismo. Actualmente, más de 2.2 mil millones de personas carecen de acceso a agua potable segura y 3.5 mil millones no cuentan con servicios de saneamiento adecuados (UNICEF, 2024). Además,

cerca de 4 mil millones de personas experimentan escasez severa de agua al menos un mes al año.

El problema no radica únicamente en la escasez física del agua, sino en su mala gestión. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) es la empresa de servicio público encargada de brindar un servicio de agua potable y alcantarillado de alta calidad, seguro, confiable y accesible al pueblo de Puerto Rico, protegiendo la salud de la ciudadanía y el medio ambiente, según establece su misión institucional. Sin embargo, en la práctica, esta misión se ve gravemente comprometida por deficiencias operacionales y estructurales persistentes. Según informe 2019 de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE) a pesar de que el 96% de la población depende del sistema público de agua, alrededor del 59% del agua tratada se pierde por fugas, medidores dañados o consumo no autorizado. Esta tasa de pérdida es dramáticamente superior al promedio de 16% en Estados Unidos, según datos de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Tanto la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE) como el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) han advertido sobre la urgente necesidad de modernizar la infraestructura hidráulica del país, señalando que, sin una inversión decidida, no se puede garantizar el acceso continuo y seguro a un recurso tan vital como el agua.

Recientemente durante el año fiscal 2024, se reportó que un 66% de los 513.16 millones de galones de agua potable producidos diariamente por la AAA no generaron ingresos para la corporación pública. Esta pérdida masiva se atribuye a salideros, averías no atendidas, equipos de medición defectuosos y conexiones ilegales, lo que representa un desperdicio alarmante de recursos esenciales para la vida. Mientras miles de familias incluyendo personas encamadas, pacientes con condiciones crónicas y comunidades de bajos recursos enfrentan interrupciones frecuentes en el servicio, millones de galones de agua se pierden cada día sin control ni rendición de cuentas, reflejando una desconexión profunda entre la promesa institucional y la realidad que vive el pueblo.

Esta pérdida no solo representa un desperdicio inaceptable, sino también una falla estructural en el cumplimiento de la misión esencial de la AAA, especialmente en un contexto en el que el acceso al agua debería ser una garantía básica y universal para todos los residentes de la isla. Un ejemplo reciente de esta crisis se vive en los municipios de Hatillo y Arecibo, donde la escasez de agua potable sigue provocando serios inconvenientes, afectando particularmente a pacientes de cáncer, personas diabéticas, adultos mayores, personas encamadas y veteranos, quienes requieren acceso constante al agua para preservar su salud y calidad de vida. En sectores de Hatillo como Berrocal, Capilla, Pitre, La Vega, Aguirre, Pentecostal, Suárez, Crespo, Las 40, Báez, Arana, Los Vélez, Mariposa y Leñero, así como en Arecibo Santa Gallo, Hato Viejo, San Rafael, Los Rosas, el Observatorio, Parcelas Cieneguetas, Santana, Calichoza, Sabana Hoyos, Bajadero y Arenalejo se reportan interrupciones constantes en el servicio de agua potable, lo que afecta la higiene, la alimentación, el manejo de medicamentos y el bienestar general de cientos de familias. Esta situación pone en evidencia el deterioro del sistema de distribución y la falta de respuestas efectivas por parte de las autoridades, generando frustración y una creciente desconfianza en la gestión pública del recurso más esencial para la vida.

A esto se suma la alarmante situación de los acuíferos subterráneos, que también se encuentran bajo presión crítica. En el sur de la isla, la sobreexplotación del acuífero ha provocado una severa intrusión de agua salada, lo que llevó al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) a declararlo en estado crítico en 2016. Como medida de protección, se impuso una veda de construcción en el municipio de Salinas, afectando su desarrollo económico y poniendo en riesgo la sostenibilidad hídrica de otras zonas aledañas.

En el norte del país, la situación no es menos preocupante: los acuíferos presentan un equilibrio hidrológico frágil o ya experimentan niveles de extracción excesivos. A esto se suma la contaminación progresiva de aguas subterráneas, que ha obligado a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) a cerrar más de 100

pozos, debido a filtraciones de tanques industriales, prácticas agrícolas intensivas con fertilizantes químicos y sistemas sépticos defectuosos. Esta combinación de sobreuso y contaminación compromete no solo la cantidad de agua disponible, sino también su calidad, afectando a miles de hogares que dependen de estos sistemas para su consumo diario.

Otro ejemplo alarmante de la crisis del agua es el embalse de Carraízo, que enfrenta una acumulación significativa de sedimentos y contaminación por escorrentías urbanas, afectando su capacidad operativa y elevando los costos de tratamiento. Esta situación no es aislada: el embalse Dos Bocas ha perdido hasta un 73% de su capacidad, el de Guayabal un 60%, y el propio Carraízo hasta un 55%. Estos embalses son estratégicos para el suministro de agua al área metropolitana y municipios del interior, por lo que su deterioro pone en riesgo la seguridad hídrica de gran parte de la población.

A esto se suma la amenaza creciente del cambio climático, que intensifica el ciclo hidrológico. Según la NOAA, para 2030 se espera una reducción de entre 10% y 20% en la precipitación anual. Esta disminución, combinada con una mayor frecuencia de lluvias torrenciales, no solo afectará la disponibilidad de agua, sino que incrementará la turbiedad en los cuerpos de agua, complicando el proceso de potabilización.

A nivel global, el panorama no es menos alarmante. Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el año 2023 fue el más seco para los ríos del planeta en al menos 33 años. Este fenómeno se debió a una combinación de temperaturas récord y precipitaciones irregulares, lo que redujo drásticamente los caudales fluviales, afectando comunidades, agricultura y ecosistemas. Por otro lado, entre septiembre de 2022 y agosto de 2023, los glaciares perdieron más de 600 gigatoneladas de masa, marcando la mayor pérdida en los últimos 50 años. Regiones como el oeste de América del Norte y los Alpes europeos sufrieron un deshielo extremo; en Suiza, por ejemplo, los glaciares han perdido casi el 10% de su volumen solo en los últimos dos años.

En Puerto Rico no ha sido la excepción no se ha librado, el impacto del cambio climático se ha hecho evidente con el aumento en la frecuencia e intensidad de sequías particularmente en la región sur y oeste de la isla, donde las reservas de agua en embalses estratégicos como Patillas y Guayabal han alcanzado niveles críticos. Estas sequías han obligado a la AAA a imponer racionamientos prolongados, afectando directamente la salud pública, el desarrollo económico y la seguridad alimentaria. Además, el cambio climático ha alterado los patrones de lluvia, provocando periodos más prolongados de sequía seguidos por lluvias torrenciales, lo cual no solo reduce la recarga de acuíferos sino que también acelera la erosión y sedimentación de los embalses.

Históricamente, la isla ha enfrentado eventos críticos de escasez de agua en los años 1970, 2015, 2019 y 2020, lo que demuestra que esta es una problemática recurrente y no un fenómeno aislado. En 2015, el área metropolitana vivió un racionamiento severo de tres días sin agua por uno con servicio, mientras que en Salinas, la crisis se prolongó hasta después del paso del huracán María. En 2019, más de 200,000 personas fueron afectadas por daños en el embalse Guajataca, y en 2020, otras 420,000 personas enfrentaron racionamientos, incluso en un año que registró niveles récord de lluvia. Estos episodios demuestran que el sistema actual carece de capacidad para almacenar, conservar y distribuir el agua de manera eficiente y resiliente, lo cual resulta insostenible en el contexto climático actual.

En el plano de la seguridad alimentaria, el escenario también es preocupante. Aunque el 92% del agua producida en Puerto Rico se destina al uso doméstico, muchas regiones aún tienen acceso limitado e irregular. El cambio climático obligará a aumentar la producción agrícola local para reducir la dependencia de importaciones, pero el cultivo intensivo requiere grandes volúmenes de agua. A nivel mundial, la agricultura consume alrededor del 70% del agua dulce disponible, lo que podría generar en Puerto Rico conflictos futuros entre los usos doméstico, agrícola e industrial del recurso.

Este diagnóstico se agrava al considerar que, según organismos internacionales, Puerto Rico tiene una de las disponibilidades de agua per cápita más bajas del Caribe, superando únicamente a Haití. A nivel mundial, ocupa el puesto 135 de 182 países, posicionándose dentro del 30% con menor disponibilidad de agua por persona, lo cual lo convierte en una jurisdicción altamente vulnerable ante cualquier alteración en el suministro.

Es por todo esto que preservar el agua no es solo una necesidad ecológica, sino una obligación ética de TODOS. La falta de acceso al agua potable agrava la pobreza, genera migración forzada, y puede desatar conflictos sociales y políticos. Se estima que para 2030, más de 700 millones de personas podrían ser desplazadas por la escasez de agua (UNICEF, 2023). Además, preservar el agua no es solo una cuestión ambiental; es un asunto de seguridad global. Los conflictos por el acceso al agua ya son una realidad en regiones como el Medio Oriente y África y de no actuar a tiempo, veremos guerras por agua en lugar de petróleo. Mientras tanto, el modelo económico dominante sigue priorizando la ganancia a corto plazo sobre la sostenibilidad de los recursos vitales.

En definitiva, preservar el agua es preservar la vida. No estamos hablando solo de un recurso natural, sino de un elemento esencial para la existencia humana, para el equilibrio de los ecosistemas y para la estabilidad social y económica del planeta. La crisis del agua no es una amenaza futura; es una realidad actual que ya afecta a millones de personas. Puerto Rico, con una de las disponibilidades de agua per cápita más bajas del Caribe y del mundo, no está exento de esta realidad. Y si no tomamos acción ahora, enfrentaremos un panorama aún más alarmante de racionamientos, enfermedades, migración forzada y conflictos sociales.

La conservación del agua no puede seguir siendo vista como una opción. Es una obligación ética, social y ecológica. Como sociedad debemos asumir un rol protagónico en la conservación del agua. A tales fines, mediante esta Ley, esta Asamblea Legislativa establece una política pública de conservación de agua máxime en tiempos de escases. El consumo del agua para riego de áreas verdes en Puerto Rico es sustancial y

preocupante. Esta práctica compromete significativamente los abastos de agua y, por lo tanto, debe ser limitada en casos críticos como en periodos de emergencia.

Debemos romper con modelos de consumo irresponsables, crear políticas públicas firmes, invertir en tecnología sostenible y, sobre todo, educar. Cada acción cuenta, desde el ahorro doméstico hasta la defensa de los recursos naturales en nuestras comunidades. El agua no es un lujo, no es mercancía, y mucho menos un recurso infinito. Es un derecho humano, un bien común, y nuestra responsabilidad compartida. No esperemos a que el agua nos falte para entender su verdadero valor. Actuemos hoy, por nosotros, por las futuras generaciones, y por la Tierra que nos sostiene, se lo debemos.

DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

1 Artículo 1.- Título.

2 Esta Ley se conocerá y podrá ser citada como “Ley para el Riego de Áreas Verdes
3 No Agrícolas con Aguas, Tratadas o de Lluvia en Casos de Emergencia”.

4 Artículo 2.- Declaración de política pública.

5 Será política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico fomentar
6 y requerir en casos de emergencia así declaradas por el gobernador de Puerto Rico o el
7 Presidente de los Estados Unidos de América que para el riego de áreas verdes no
8 agrícolas se utilicen aguas tratadas o de lluvia; y eliminar el uso de agua potable para el
9 riego de áreas verdes no agrícolas, a fin de mantener una capacidad óptima del agua
10 disponible en los embalses y sistemas pertenecientes al gobierno del Estado Libre
11 Asociado de Puerto Rico para el uso y el consumo de las personas y para la producción
12 agrícola de subsistencia en esos escenarios de emergencia.

13 Artículo 3.- Definiciones.

(a) Agencia – significa cualquier departamento, autoridad, junta, comisión, división, oficina, negociado, administración, corporación pública o subsidiaria de esta, o instrumentalidad del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, incluyendo cualquiera de sus funcionarios, empleados o sus integrantes, incluyendo los municipios, consorcios y corporaciones municipales que actúen o aparenten actuar en el desempeño de sus deberes oficiales.

(b) Agua de lluvia - se refiere al agua precipitada desde las nubes hacia la superficie terrestre, la cual se genera como consecuencia de la condensación del vapor de agua que se encuentra contenido en las nubes y cae hacia el suelo por efecto de la gravedad.

(c) Aguas tratadas – se refiere a aguas resultantes de un proceso físico, químico o biológico o combinación de estos para remover uno o más contaminantes. Para el propósito de esta Ley, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y el Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico determinarán, mediante reglamentación, el tratamiento mínimo a someterse al agua “tratada” que se destinará al riego de las áreas verdes objeto de esta Ley.

(d) Aguas y cuerpos de agua – son todas las aguas costaneras, superficiales, estuarinas, aguas subterráneas y terrenos anegadizos, según definidas en el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico.

(e) Áreas verdes – consisten en espacios urbanos, o de periferia a estos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas,

1 ornamentación, protección, agrícola, recuperación y rehabilitación del entorno, o
2 similares.

3 (f) Áreas verdes no agrícolas – toda superficie o terreno que se caracteriza por la
4 presencia de vegetación natural o inducida y que no se utilicen para fines agrícolas. Por
5 ejemplo, y sin que se entienda una limitación: bosque, selva, parque, jardín, áreas
6 recreativas u ornamentales, campos de golf, entre otros.

7 (g) Sequía – condición que ocurre cuando el agua apta para el consumo humano
8 o para su utilización en funciones indispensables para el ser humano tales como aseo,
9 higiene, salud, hidratación o cualesquiera otro que sea necesario para la vida humana
10 está por debajo de los parámetros habituales requeridos de una determinada región
11 geográfica, o cuando el agua almacenada disponible para las funciones descritas no es
12 suficiente para satisfacer las necesidades de los seres humanos, de los animales, las
13 plantas y para el sostenimiento de la agricultura.

14 (h) Sistemas de riego – es el conjunto de estructuras y procedimientos que
15 permite en una determinada área la distribución eficiente del agua mediante de
16 sistemas o mecanismos creados por el ser humano. Existen diferentes tipos de sistemas
17 de riego los cuales, con el avance de las nuevas tecnologías, se unen a las nuevas
18 opciones cada vez más sofisticadas desarrolladas por la industria para esos fines.
19 Algunas de estas son: aspersión, goteo, exudación, sistema de riego informatizados,
20 difusores, subterráneo, entre otros.

21 Artículo 4.- Utilización de aguas tratadas o de lluvia.

Toda persona, empresa, entidad organización, compañía o negocio que establezca o desarrolle áreas verdes dedicadas a usos no agrícolas, que entren en funcionamiento o en operación a partir de la vigencia de esta Ley, vendrá obligada a establecer para su riego un sistema que utilice aguas tratadas o de lluvia. Dicho sistema de riego será utilizado al momento de ser declarada por el gobernador de Puerto Rico o el Presidente de los Estados Unidos de América una emergencia provocada por el escasez o falta de agua potable, baja capacidad de los embalses, roturas de tuberías, de canales de riego o cualquier otra circunstancia que afecte la disponibilidad de agua para los usuarios del servicio y que tengan como consecuencia que se activen programas de racionamiento. En tales circunstancias, no se permitirá la utilización de agua potable proveniente de los sistemas de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados para su utilización en los sistemas de riego de estas instalaciones o áreas verdes.

Por su parte, toda área verde establecida para usos no agrícolas, previo a la vigencia de esta Ley, deberá implementar paulatinamente un sistema de riego utilizando aguas tratadas o de lluvia. Este sistema se implementará bajo los parámetros y dentro del periodo de tiempo que sean establecidos mediante reglamentación por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, y el Departamento de Agricultura; quienes deberán enmendar sus reglamentos para incorporar el mandato aquí dispuesto. Los alcances de esta Ley aplicarán de manera prospectiva disponiéndose un periodo de transición de cinco (5) años para que se comiencen a implementar los sistemas de riego de áreas verdes no agrícolas con aguas tratadas o de lluvia en Puerto Rico.

Artículo 5.- Deberes de las agencias.

El Departamento de Agricultura tendrá el deber de realizar todas las gestiones y trámites pertinentes para requerir individualmente a cada proponente, según el análisis de viabilidad de cada caso, que para el riego de áreas verdes no agrícolas se utilicen aguas tratadas o de lluvia, y no agua potable, a fin de preservar el interés público de restaurar la capacidad de almacenamiento de agua en los embalses. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados brindará asesoría técnica en lo relativo a las interconexiones hacia un sistema de agua potable, pero cada cliente que interese utilizar una fuente alterna para fines de riego tendrá que buscar su consultor para que evalúe las alternativas que sean viables para su caso particular.

Estas agencias proveerán asistencia técnica para la transición hacia los sistemas de riego, mediante el uso de aguas tratadas o de lluvia. Además, presentarán y aprobarán reglamentación sobre lo aquí dispuesto, dentro de un término de ciento veinte días (120) a partir de la aprobación de esta Ley. Asimismo, se establecerán mediante reglamentación las multas aplicables a aquellas entidades o personas que incumplan con lo aquí dispuesto. La reglamentación aplicable habrá de considerar el manejo adecuado de los compuestos que contenga el agua que puedan ser nocivos o peligrosos para la salud humana; la acumulación indeseada de cargas de contaminantes, y atenderá y reglamentará la asignación de responsabilidades sobre el diseño, manejo y mantenimiento de estos sistemas.

Por otra parte, se ordena a las agencias mencionadas en este Artículo a diseñar un plan conjunto para eliminar los sistemas de riego de áreas verdes no agrícolas con

1 agua potable proveniente del Gobierno del Estado Libre Asociado en un periodo de
2 cinco (5) años. El plan conjunto incluirá, sin que se entienda como una limitación:

3 (1) la descripción de los métodos adecuados a utilizarse, de acuerdo con las
4 particularidades de cada sistema de riego en áreas verdes no agrícolas;

5 (2) un plan de mediciones y monitoreo continuo para prevenir la utilización del
6 agua potable para áreas verdes no agrícolas; y

7 (3) la evaluación de permisos nuevos para áreas verdes no agrícolas.

8 Artículo 6.- Prioridades y Acuerdos Colaborativos.

9 La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, el Departamento de Recursos
10 Naturales y Ambientales y el Departamento de Agricultura, priorizarán los sistemas de
11 riego de áreas verdes con más extensión territorial y mayor consumo que se encuentren
12 en uso en el momento de la aprobación de esta Ley y procurará la cooperación
13 del *United States Geological Survey*, de la *American Society of Civil Engineers*, del Cuerpo
14 de Ingenieros de los Estados Unidos y del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de
15 Puerto Rico para ejecutar los mandatos de esta Ley.

16 Artículo 7.- Cláusula de cumplimiento.

17 La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, el Departamento de Recursos
18 Naturales y Ambientales, el Departamento de Agricultura y el Departamento de Salud
19 tendrán que presentar conjuntamente a las Secretarías de ambos Cuerpos de la
20 Asamblea Legislativa de Puerto Rico, un informe que acredite en detalle el
21 cumplimiento con lo ordenado en esta Ley, en un plazo no mayor de ciento ochenta
22 (180) días de su aprobación.

1 Artículo 8.- Separabilidad.

2 Si cualquier parte de esta Ley fuera anulada o declarada inconstitucional, la
3 resolución, dictamen o sentencia a tal efecto dictada no afectará, perjudicará, ni
4 invalidará el remanente de esta Ley. El efecto de dicha sentencia quedará limitado a la
5 parte específica de la misma que así hubiere sido anulada o declarada
6 inconstitucional. Si la aplicación a una persona o a una circunstancia de cualquier parte
7 de esta Ley fuera invalidada o declarada inconstitucional, la resolución, dictamen o
8 sentencia a tal efecto dictada no afectará ni invalidará la aplicación del remanente de
9 esta Ley a aquellas personas o circunstancias en las que se pueda aplicar válidamente.

10 Artículo 9.- Esta Ley comenzará a regir inmediatamente después de su
11 aprobación.