

**(P. del S. 937)**  
**(Conferencia)**

**LEY**

Para crear la “Ley para el Fomento del 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**

Puerto Rico ha sufrido incontables sequías severas a través de su historia. Se recuerda la acaecida a principios de la década de 1970, cuando ocurrió una sequía prolongada que provocó un largo racionamiento de agua en toda la isla. En el año 2015, una sequía severa afectó la mitad este del país. En el área metropolitana la situación fue tan crítica que el racionamiento se incrementó a tres días consecutivos sin servicio de agua potable, seguido por un día con servicio. En esa ocasión, el racionamiento en Salinas y parte de Santa Isabel no terminó sino después del paso del huracán María. En el año 2019, la AAA implantó un racionamiento que afectó a 200,000 residentes del noroeste del país, a causa de los graves daños sufridos por el embalse Guajataca, causados por el huracán María. En años recientes, la AAA implantó racionamientos de agua por más de un mes en muchos sectores, que incluyeron los Municipios de Río Grande, Canóvanas, Loíza, Carolina, Trujillo Alto, parte de San Lorenzo y prácticamente la mitad de San Juan. Un total de 420,000 personas en el área metropolitana sufrieron un racionamiento de agua de entre veinticuatro a cuarenta y ocho horas consecutivas, seguidas por solo un día con el servicio. Llama la atención que dicho racionamiento ocurrió a pesar de que enero 2020 fue el cuarto mes más lluvioso en la historia de Puerto Rico y que febrero de ese año fue el mes que registró la mayor cantidad de lluvia.

Se ha de reconocer que una serie de factores fomentan y agravan la disponibilidad limitada de agua en el país. Por ello, es necesario tomar medidas para optimizar el aprovechamiento de dicho recurso en Puerto Rico y evitar el racionamiento de agua por sequías de corto plazo. Urge la adopción de medidas, tomando en consideración que el cambio climático aumentará la frecuencia e intensidad de las sequías. Peor aún, reducirá la disponibilidad de agua en Puerto Rico.

Por otro lado, la pérdida de agua en el sistema de distribución de agua potable es abismal. La AAA ha admitido que pierde un 60% del agua potable que produce. Asimismo, la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) opera los canales de riego, en los cuales se estima que se pierde un 60% del agua por falta de mantenimiento.

Lo anterior provoca que la situación en ciertos embalses estratégicos sea muy crítica. Antes del paso del huracán María el embalse Carraízo había perdido un 45% de su capacidad de almacenamiento, según el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés). Eso significa que, en el mejor de los escenarios, hoy el embalse Carraízo ha perdido el 55% de su capacidad de almacenaje. Otro caso crítico es el embalse Guayabal en Juana Díaz, ya que antes del paso del huracán María había perdido un 50% de su capacidad de almacenamiento, según el USGS. En la actualidad, en el mejor de los escenarios, cuenta con solo un 40% de su capacidad de almacenaje de agua original. Aunque el embalse Guayabal es pequeño, tiene un valor estratégico enorme por estar ubicado en la zona que se suple el acuífero del sur, el cual fue formalmente declarado en estado crítico por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA).

Quizás el embalse en el estado más crítico es Dos Bocas. Antes del paso del huracán María, este había perdido el 63% de su capacidad de almacenamiento, conforme los datos del USGS. Eso significa que, en el mejor de los escenarios, al presente ha perdido un 73% de su capacidad de almacenamiento. El embalse Dos Bocas suple agua al Superacueducto, que provee el preciado líquido a los municipios que se encuentran entre Arecibo y San Juan, así como a una tercera parte del agua del área metropolitana y parte del agua a los municipios de Caguas, Gurabo y San Lorenzo. Otra situación preocupante es que la superficie de los embalses cubiertos por el jacinto común (o flor de jacinto) evapora entre siete y diez veces la cantidad de agua que se evapora en una superficie que no está cubierta por esta planta. Por lo tanto, la capacidad de almacenar agua de los embalses no solo está comprometida por la sedimentación, sino también por los jacintos acuáticos.

Asimismo, cuando se extrae más agua de los acuíferos que la que se repone por la lluvia, el espacio ocupado por el agua dulce subterránea se ocupa por el agua de mar. El caso más crítico en Puerto Rico ocurre en el acuífero del sur, que se extiende desde Arroyo hasta Guánica. Como se ha mencionado, en el 2016, el DRNA formalmente declaró el acuífero del sur en estado crítico. Ello quiere decir que se tienen que tomar medidas drásticas para evitar que el agua salada se apodere del acuífero. El DRNA estableció una veda de hincado de pozos y de aumentos en la extracción de agua en pozos existentes. A pesar de estas medidas, en el Municipio de Salinas avanzaba la intrusión de agua salada por lo que el DRNA estableció una veda de construcción en ese municipio. Debido a ello, no se pueden construir viviendas, industrias, ni restaurantes o establecimientos de comida lo que ha detenido el desarrollo económico de Salinas. Otros municipios que se suplen de agua del acuífero del sur podrían enfrentar una veda similar. El acuífero llano de la costa norte, de acuerdo con el USGS,

está en un equilibrio delicado: se repone lo que se extrae. En el acuífero profundo del norte se extrae más agua que la que se repone, según el USGS.

Debido a la contaminación de aguas subterráneas, la AAA ha cerrado sobre 100 pozos que suplen agua potable. Se concluye que escapes en los tanques soterrados industriales y actividades agrícolas son las fuentes principales de la contaminación del agua subterránea. Más de la mitad de la población de Puerto Rico carece de servicio de alcantarillado sanitario. Peor aún, un estudio realizado por la EPA demostró que el 90% de los pozos sépticos operan deficientemente. Estas descargas de aguas usadas sin tratar o parcialmente tratadas son la causa principal de que el 60% de los ríos y quebradas no cumplan con las normas de calidad de agua. Además, son la causa principal de que más del 90% de los embalses no cumplan con las normas de calidad.

Por otra parte, y en consideración a lo anterior, los expertos de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica pronostican que la lluvia en Puerto Rico y el resto de las Antillas se reducirá en un 10% para el año 2030. Un estudio financiado por la Asociación de los Países Angloparlantes del Caribe, pronostica que se reducirá en un 20% para ese año por lo que, en el mejor de los casos, la disponibilidad de agua en Puerto Rico se reducirá en un 10%. Además, debido al aumento del nivel del mar y la merma en lluvia se incrementará la intrusión de agua salada a los acuíferos. Esto significa que los pozos que suplen agua potable de la AAA cercanos a las playas y aquellos dentro de un radio de cuatro millas de la costa que suplen agua para riego agrícola tendrán que abandonarse.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación ha esbozado que el aumento de temperatura que ya se está registrando, aumentará en un 20% la demanda de agua para riego agrícola en el trópico. Del mismo modo, aumentará la demanda de agua para los sistemas de enfriamiento de edificios, hoteles, centros comerciales, hospitales e industrias.

Finalmente destacamos que el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR) elaboró un plan titulado "Infraestructura 2030", donde ofrecen recomendaciones sobre los proyectos de infraestructura que Puerto Rico debe atender con prioridad en los próximos diez años. Junto al documento "2019 Report Card for Puerto Rico's Infrastructure" de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE), el plan infraestructura 2030 del CIAPR proporciona una evaluación de las condiciones y necesidades actuales de la infraestructura y hacen recomendaciones. Es alarmante considerar que en la categoría de "Agua Potable", Puerto Rico obtuvo la calificación de "D". Ello, ya que cerca del 59% del agua tratada termina como agua perdida o sin ingresos, lo cual significa que la corporación pública se la proporciona a los clientes sin cargo, a través de diversos mecanismos, tales como medidores inexactos, consumo de agua no autorizado o fugas principales de agua. Lo anterior contrasta con la pérdida de solo el 16% de agua perdida promedio por esos renglones en los Estados Unidos, según datos de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés).

Por las consideraciones anteriores, y con el propósito de mantener una capacidad adecuada de agua en los embalses y que esta pueda ser utilizada para fines agrícolas, alimenticios y de consumo humano, esta Asamblea Legislativa entiende necesario limitar el uso del agua potable que se utiliza para el riego de áreas verdes no agrícolas. Ello, en aras de mitigar las consecuencias provocadas por las emergencias de falta de agua por razón de la sedimentación de los embalses, reducción de lluvia, consumo de agua en los embalses por la Flor de Jacinto, la pérdida de agua potable en los sistemas de la AAA y la AEE, la intrusión de agua salada en los acuíferos, entre otros.

## **DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:**

### Artículo 1.- Título.

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

### Artículo 2.- Declaración de política pública.

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

### 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, ornamentación, protección, agrícolas, recuperación y rehabilitación del entorno, o similares.
- (f) Áreas verdes no agrícolas – toda superficie o terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación natural o inducida y que no se utilicen para fines agrícolas. Por ejemplo, y sin que se entienda una limitación: bosque, selva, parque, jardín, áreas recreativas, campos de golf, entre otros.
- (g) Sequía – condición que ocurre cuando el agua apta para el consumo humano o para su utilización en funciones indispensables para el ser humano tales como aseo, higiene, salud, hidratación o cualesquiera otro que sea necesario para la vida humana está por debajo de los parámetros habituales requeridos de una determinada región geográfica, o cuando el agua almacenada disponible para las funciones descritas no es suficiente para satisfacer las necesidades de los seres humanos, de los animales, las plantas y para el sostenimiento de la agricultura.
- (h) Sistemas de riego – es el conjunto de estructuras y procedimientos que permite en una determinada área la distribución eficiente del agua mediante de sistemas o mecanismos creados por el ser humano. Existen diferentes tipos de sistemas de riego los cuales, con el avance de las nuevas tecnologías, se unen a las nuevas opciones cada vez más sofisticadas desarrolladas por la industria para esos fines. Algunas de estas son: aspersión, goteo, exudación, sistema de riego informatizados, difusores, subterráneo, entre otros.

#### 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 deberá estar disponible para ser 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 agua potable proveniente del Gobierno del Estado Libre Asociado en un periodo de cinco (5) años. El plan conjunto incluirá, sin que se entienda como una limitación: (1) la descripción de los métodos adecuados a utilizarse, de acuerdo con las particularidades de cada sistema de riego en áreas verdes no agrícolas; (2) un plan de mediciones y

monitoreo continuo para prevenir la utilización del agua potable para áreas verdes no agrícolas; y (3) la evaluación de permisos nuevos para áreas verdes no agrícolas.

Artículo 6.- Prioridades y Acuerdos Colaborativos.

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

Artículo 7.- Cláusula de cumplimiento.

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

Artículo 8.- Separabilidad.

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

Es la voluntad expresa e inequívoca de esta Asamblea Legislativa que los tribunales hagan cumplir las disposiciones y la aplicación de esta Ley en la mayor medida posible, aunque se deje sin efecto, anule, invalide, perjudique o declare inconstitucional alguna de sus partes, o, aunque se deje sin efecto, invalide o declare inconstitucional su aplicación a alguna persona o circunstancias.

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

---

Presidente del Senado

---

Presidente de la Cámara