



AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS EE. UU.

## OFICINA DEL INSPECTOR GENERAL

### *Asegurar el agua limpia y segura*

**La labor de respuesta a los huracanes Irma y María en la Región 2 demuestra la necesidad en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. de mejorar la planificación, las comunicaciones y la asistencia para los sistemas secundarios de agua potable**

Informe Núm. 21-P-0032

3 de diciembre de 2020



**Colaboradores del informe:**

Stacey Banks  
Charles Brunton  
Kathlene Butler  
Lauretta Joseph  
Timothy Roach  
Jayson Toweh  
Khadija Walker

**Abreviaturas**

EPA	Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
OIG	Oficina del Inspector General
AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico
USVI	Islas Vírgenes de los EE. UU.

**Fotografías de la tapa:** *Izquierda a derecha:* El huracán María, un sistema rural de agua en Puerto Rico y agua potable limpia. (Fotografías de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica , EPA OIG y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades)

**¿Sabe de algún fraude, desperdicio o abuso en un programa de la EPA?**  
**Línea directa de la Oficina del Inspector General de la EPA**  
1200 Pennsylvania Avenue, NW (2431T)  
Washington, D.C. 20460  
(888) 546-8740  
(202) 566-2599 (fax)  
[OIG\\_Hotline@epa.gov](mailto:OIG_Hotline@epa.gov)  
Obtenga más información sobre nuestra [Línea directa de la OIG](#).

**Oficina del Inspector General de la EPA**  
1200 Pennsylvania Avenue, NW (2410T)  
Washington, D.C. 20460  
(202) 566-2391  
[www.epa.gov/oig](http://www.epa.gov/oig)  
  
Suscríbese a nuestras [Actualizaciones por correo electrónico](#)  
Síguenos en Twitter [@EPAoig](#)  
Envíenos sus [Sugerencias sobre proyectos](#)



# Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.

## Oficina del Inspector General

### A simple vista

21-P-0032  
3 de diciembre de 2020

#### Por qué llevamos a cabo esta auditoría

El objeto de esta auditoría fue determinar la manera en que la labor de preparación y respuesta de la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. frente a los tres grandes huracanes de 2017—

específicamente, los huracanes Harvey, Irma y María—protegió la salud humana y los recursos de agua contra la contaminación del agua superficial y del agua potable en relación con las tormentas. Este informe aborda la respuesta a los sistemas de agua potable y aguas residuales afectados por los huracanes Irma y María en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU.

La OIG emitió dos informes previos evaluando la labor de preparación y respuesta de la Región 6 de la EPA en cuanto a los problemas de agua asociados con el huracán Harvey en Texas, y la labor de preparación y respuesta de la Región 4 de la EPA en cuanto a los problemas de agua relacionados con el huracán Irma en Florida.

#### Esta auditoría aborda lo siguiente:

- *Garantizar el agua limpia y segura*
- *Asociarse con estados y otros interesados.*
- *Operar eficiente y eficazmente.*

#### Esta auditoría aborda dos de los principales [desafíos de gestión](#) de la EPA:

- *Supervisar a los estados y territorios en la implementación de los programas de la EPA.*
- *Comunicar riesgos.*

Abordar las consultas a nuestra oficina de asuntos públicos en (202) 566-2391 o [OIG\\_WEBCOMMENTS@epa.gov](mailto:OIG_WEBCOMMENTS@epa.gov).

Listado de los [Informes de la OIG](#).

## ***La labor de respuesta a los huracanes Irma y María en la Región 2 demuestra la necesidad en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. de mejorar la planificación, las comunicaciones y la asistencia para los sistemas secundarios de agua potable***

### Lo que hallamos

Antes de que tocaran tierra los huracanes Irma y María, la Región 2 estableció una estructura de comando de incidentes y un plan de dotación de personal para dirigir y gestionar la labor de respuesta de emergencia. La región también contactó a las agencias en Puerto Rico y las USVI para determinar la capacidad de los sistemas de agua potable y aguas residuales en las islas para enfrentar las tormentas.

**Las mejoras en la capacidad de los sistemas de agua y la preparación para emergencias para la respuesta de las islas podría proteger mejor la salud de las comunidades afectadas por los huracanes y otros desastres.**

El huracán Irma se acercó a Puerto Rico y a las USVI el 5 de septiembre de 2017, como tormenta de Categoría 5. A partir del 20 de septiembre de 2017, el huracán María impactó a las USVI como tormenta de Categoría 5 y a Puerto Rico como tormenta de Categoría 4. Después de los huracanes, el personal regional de respuesta de emergencia realizó evaluaciones operativas de los sistemas de agua potable y aguas residuales; efectuó muestreos y análisis del agua y ayudó a que los sistemas rurales secundarios de agua potable obtuvieran generadores. A pesar de estos esfuerzos regionales y la mayor respuesta jamás vista del gobierno federal frente a los huracanes, algunos sistemas rurales secundarios en Puerto Rico y las USVI todavía no habían vuelto a operar normalmente más de nueve meses después del impacto de las tormentas. El daño causado por los huracanes y las condiciones previas a las tormentas que tenían estos sistemas complicaron la respuesta.

Los procesos internos de evaluación de la EPA retrasaron la distribución de anuncios de salud pública, como instrucciones sobre cómo tratar el agua potable para reducir el riesgo de enfermedades. Además, la Región 2 no incluyó plenamente a su personal local en Puerto Rico y las USVI durante los preparativos para los huracanes. Al ajustar su proceso de evaluación y aprobación para información de difusión pública; reforzar las capacidades de los sistemas rurales secundarios de agua potable e involucrar al personal local de la EPA en las etapas de planificación, la Región 2 puede mejorar la eficacia de su labor de respuesta de emergencia.

### Recomendaciones y medidas correctivas planificadas de la agencia

Efectuamos tres recomendaciones a la Región 2: primero, desarrollar y capacitar al personal sobre un procedimiento para diseminar localmente la información de salud pública tras emergencias; segundo, desarrollar un plan suplementario de respuesta de emergencia que incluya los roles para el personal local y aborde retos específicos geográficos, logísticos y culturales; tercero, ayudar a mejorar la capacidad y la resiliencia de los sistemas rurales secundarios de agua potable.

La región estuvo de acuerdo con las recomendaciones y proveyó fechas estimadas de metas correspondientes a sus medidas correctivas planificadas. Se resolvieron todas las recomendaciones.



AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTADOS UNIDOS  
WASHINGTON, D.C. 20460

EL INSPECTOR GENERAL

3 de diciembre de 2020

**MEMORÁNDUM**

**ASUNTO:** La labor de respuesta a los huracanes Irma y María en la Región 2 demuestra la necesidad en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. de mejorar la planificación, las comunicaciones y la asistencia para los sistemas secundarios de agua potable  
Informe Núm. 21-P-0032

**DE:** Sean W. O'Donnell

**PARA:** Peter López, Administrador Regional  
Región 2

El presente es nuestro informe sobre la auditoría antes mencionada que llevó a cabo la Oficina del Inspector General (OIG) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EE. UU. El número de proyecto correspondiente a esta auditoría fue OPE-FY18-0005. En este informe, se incluyen los hallazgos que describen los problemas identificados por la OIG y las medidas correctivas que recomienda dicha Oficina. Las determinaciones finales sobre los asuntos que atañen a este informe estarán a cargo de los gerentes de la EPA, de conformidad con los procedimientos establecidos para la resolución de auditorías.

El administrador regional de la Región 2 es responsable de los hallazgos descritos en este informe.

De conformidad con el Manual 2750 de la EPA, su oficina proporcionó medidas correctivas planificadas aceptables y fechas estimadas de hitos en respuesta a las recomendaciones de la OIG. Se resolvieron todas las recomendaciones, y no se requiere respuesta final a este informe. Sin embargo, si usted envía una respuesta, se publicará en el sitio web de la OIG, junto con nuestro memorándum que comenta su respuesta. Su respuesta deberá proporcionarse en un archivo Adobe PDF que cumpla con los requisitos de accesibilidad de la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación de 1973 y sus enmiendas. La respuesta final no debe contener datos que no quiera que se den a conocer al público. Si su respuesta contiene estos datos, debe identificarlos, a fin de que sean tachados o eliminados junto con una justificación correspondiente.

Publicaremos este informe en nuestro sitio web [www.epa.gov/oig](http://www.epa.gov/oig).

# Índice

## Capítulos

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
	Propósito .....	1
	Trasfondo .....	1
	Oficinas responsables .....	5
	Alcance y metodología .....	6
	Informes previos.....	6
<b>2</b>	<b>La EPA debe mejorar su planificación de respuesta de emergencia, comunicaciones y asistencia a los sistemas secundarios de agua .....</b>	<b>8</b>
	Las condiciones en Puerto Rico y las USVI hicieron más lenta la respuesta a los huracanes Irma y María .....	8
	El personal de respuesta de emergencia de la EPA aportó ayuda crucial..	10
	Las actividades de preparación y respuesta frente a huracanes deben incluir a todo el personal local de la EPA y seguir normas culturales ...	13
	La EPA podría informar mejor al público y preparar sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico y las USVI.....	14
	Conclusión.....	16
	Recomendaciones.....	17
	Respuesta de la agencia y evaluación de la OIG.....	17
	<b>Estatus de las recomendaciones y potenciales beneficios monetarios .....</b>	<b>19</b>

## Apéndices

<b>A</b>	<b>Respuesta inicial de la agencia al informe preliminar .....</b>	<b>20</b>
<b>B</b>	<b>Segunda respuesta de la agencia al informe preliminar .....</b>	<b>25</b>
<b>C</b>	<b>Distribución .....</b>	<b>29</b>

# Capítulo 1

## Introducción

### Propósito

La Oficina del Inspector General de la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. efectuó una auditoría para determinar la manera en que la labor de preparación y respuesta de la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. frente a los tres grandes huracanes de 2017—específicamente, los huracanes Harvey, Irma y María—protegió la salud humana y los recursos de agua contra la contaminación del agua superficial y del agua potable en relación con las tormentas.

#### Principales desafíos de gestión

Esta auditoría aborda los siguientes desafíos principales para la Agencia, según se identifican en el Informe de la OIG Núm. [20-N-0231](#), *Principales desafíos de gestión de la EPA en los años fiscales 2020–2021*, emitido el 21 de julio de 2020:

- Supervisar a los estados y territorios en la implementación de los programas de la EPA.
- Comunicar riesgos.

Este informe contiene nuestros hallazgos y recomendaciones en cuanto a la labor de respuesta de la Región 2 de la EPA en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. tras los huracanes Irma y María. El 16 de julio de 2019, la OIG emitió el Informe Núm. [19-P-0236](#) evaluando la labor de preparación y respuesta de la Región 6 de la EPA en cuanto a los problemas de agua asociados con el huracán Harvey en Texas. El 7 de octubre de 2019, la OIG emitió el Informe Núm. [20-P-0001](#) evaluando la labor de preparación y respuesta de la Región 4 de la EPA en cuanto a los problemas de agua asociados con el huracán Irma en Florida.

### Trasfondo

El huracán Irma comenzó a impactar Puerto Rico y las USVI el 5 de septiembre de 2017, cuando se acercó y pasó la tormenta sobre las islas. Fue catalogada como tormenta Categoría 5 con vientos de hasta 185 millas por hora. El 20 de septiembre de 2017, el huracán María impactó a las USVI como tormenta de Categoría 5 con vientos de hasta 175 mph. Más tarde ese día, el huracán María impactó a Puerto Rico como tormenta de Categoría 4 con vientos de hasta 155 mph.



El huracán Irma sobre Puerto Rico y las USVI. (Fotografía de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica)

El daño resultante de los huracanes hizo que la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias iniciara una respuesta de emergencia que pasó a ser en su historia, la misión aérea sostenida más prolongada de entrega de comida y agua. Se perdieron muchas vidas tras estos huracanes. Según los distintos canales noticiosos, el gobierno de Puerto Rico inicialmente reportó la cifra oficial de fallecidos en 64, pero los investigadores de la Facultad de Salud Pública Milken Institute de la Universidad George Washington, estimaron que fallecieron 2,975 personas en Puerto Rico tras el huracán

María. La cifra oficial de fallecidos en las USVI a consecuencia directa de los huracanes fue de cinco, pero la American Journal of Public Health reportó que fallecieron otros 49 después de haber sido evacuados médicamente de las USVI. Además, las tormentas dañaron gravemente la infraestructura de agua potable y aguas residuales. La Oficina de Responsabilidad Gubernamental de los EE. UU. reportó que los costos de la reparación general son de \$132 mil millones para Puerto Rico y los daños totalizan \$10,700 millones para las USVI.

### ***Sistemas de agua potable y aguas residuales***

Los sistemas de agua se consideran una de las infraestructuras más críticas del país. Aportan agua para beber y otros usos domésticos y comerciales, sirviendo también como medio para tratar nuestras aguas residuales. Los sistemas de agua potable y aguas residuales son vulnerables a las interrupciones del servicio durante y después de eventos meteorológicos extremos, como los huracanes.

Un ***sistema de agua potable*** público suministra agua para consumo humano a través de una red de distribución a un mínimo de 15 conexiones de servicio o a un promedio mínimo de 25 personas durante un mínimo de 60 días al año. Los sistemas de distribución constan de una serie de componentes interconectados, como tuberías, instalaciones de almacenamiento y otros componentes que hacen circular el agua potable. Un sistema público de agua potable puede ser de propiedad pública o privada.

La EPA clasifica los sistemas públicos de agua potable según el número de personas a las cuales abastecen y si abastecen a los mismos clientes todo el año o de manera ocasional. Comúnmente, los sistemas terciarios abastecen entre 25 y 500 personas y los sistemas secundarios abastecen entre 501 y 3,300 personas. A través de este informe, nos referimos tanto a los sistemas secundarios como a los terciarios denominándolos “secundarios”. Un sistema público de agua que suministra agua a la misma población se denomina “sistema comunitario de agua”.

Un ***sistema de aguas residuales*** público trata el agua que ha sido utilizada para diversos propósitos por las residencias, empresas e industrias. Las alcantarillas reúnen las aguas residuales y entregan esa agua a una planta de tratamiento para procesarla, de tal modo que pueda ser reutilizada de manera segura o devuelta a los lagos, ríos y arroyos. Algunos sistemas de aguas residuales tienen alcantarillas que reúnen tanto aguas de tormenta como aguas residuales. Estos se conocen como “sistemas combinados de alcantarillado”.

### ***Capacidades técnicas, gerenciales y financieras de los sistemas de agua***

El hecho de mejorar las capacidades técnicas, gerenciales y financieras de los sistemas de agua contribuye a su resiliencia. La ***resiliencia*** es la capacidad de un sistema de agua para soportar y recuperarse tras los desastres, como los

huracanes. En general, los sistemas de agua en ubicaciones rurales enfrentan problemas de capacidad desde hace tiempo, los cuales impiden la resiliencia.

Los problemas de capacidad técnica, gerencial y financiera pueden causar incumplimiento y contravenciones de las regulaciones del agua potable. Algunas de las limitaciones son:

- *Limitaciones de capacidad técnica*, donde los sistemas carecen del equipo o el personal debido para operar y mantener el equipo.
- *Limitaciones de capacidad gerencial*, donde los sistemas carecen de propietarios que asuman responsabilidad o personal y organización adecuados.
- *Limitaciones de capacidad financiera*, donde los sistemas carecen de la debida gestión fiscal y controles, como la capacidad de cobrar pagos a la clientela o solicitar asistencia financiera.

Los sistemas de agua están sujetos a leyes y reglamentaciones que rigen la seguridad y la resiliencia. En 1972, se promulgó la Ley de Agua Limpia a fin de proteger las aguas de los Estados Unidos. La EPA implementa la Ley de Agua Limpia al establecer normas para aguas residuales y criterios de calidad del agua, así como al regular las descargas de contaminantes. Además, el Congreso aprobó la Ley de Agua Potable Segura en 1974 a fin de garantizar que los sistemas públicos de agua potable suministren agua segura a sus clientes. Gracias a la Ley de Agua Potable Segura y sus enmiendas, la EPA estableció normas de protección del agua potable para más de 90 contaminantes.

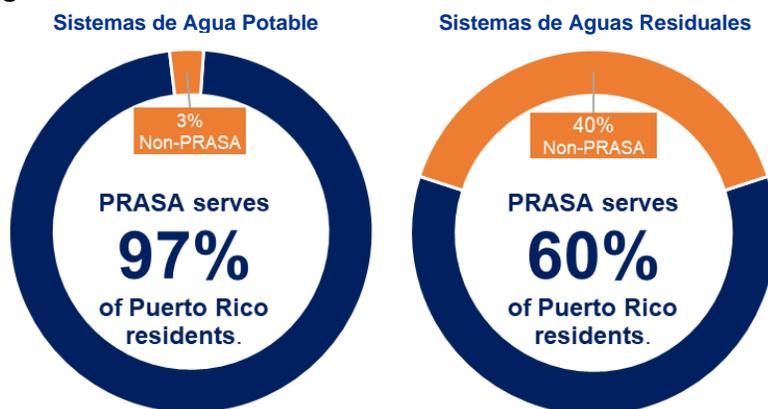
La Ley de Infraestructura de Agua de los Estados Unidos del año 2018, la cual enmendó la Ley de Agua Potable Segura, define estrategias para abordar la resiliencia de los sistemas de agua potable frente a los desastres y aporta herramientas para mejorar la resiliencia, incluso en los sistemas rurales secundarios de agua potable. La Ley de 2018 exige que el administrador de la EPA:

[A]porte orientación y asistencia técnica a los sistemas comunitarios de agua que sirven a una población menor de 3,300 personas sobre cómo efectuar evaluaciones de resiliencia, preparar planes de respuesta en emergencias, y abordar amenazas de actos malintencionados y riesgos naturales que amenazan interrumpir el abastecimiento de agua potable segura o afectan significativamente la salud pública o perjudican considerablemente la seguridad o el suministro de agua potable provisto a comunidades y personas.

## Servicios de agua y aguas residuales en Puerto Rico y las USVI

La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico abastece a la mayor parte de los 3.19 millones de residentes de Puerto Rico con sus servicios de agua potable y aguas residuales.<sup>1</sup> La AAA administra 114 sistemas comunitarios de agua, los cuales en el momento de los huracanes Irma y María abastecían al 97 por ciento de los residentes de la isla (Figura 1). El agua potable para el 3 por ciento restante de la población, alrededor de 76,000 personas cuando tocaron tierra los huracanes, era suministrado por 237 sistemas comunitarios secundarios de agua, los cuales se denominan comúnmente sistemas “fuera de la red AAA”. Además, como se muestra en la Figura 1, la AAA opera 51 sistemas de aguas residuales que sirven al 60 por ciento de la población de Puerto Rico. El 40 por ciento restante de la población de la isla utiliza sistemas sépticos privados para los servicios de aguas residuales.

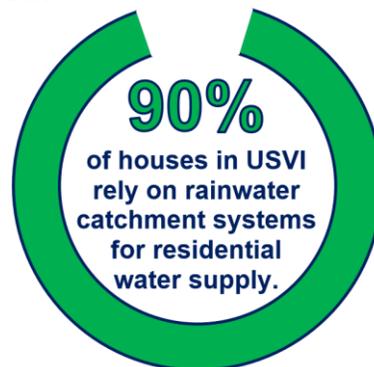
**Figura 1: Población de Puerto Rico cubierta por los sistemas de la AAA**



Fuente: Análisis de la OIG basado en una presentación de la División de Protección Ambiental del Caribe de 2018 de la EPA. (Imagen de la OIG de la EPA)

Las USVI tienen casi 106,000 residentes, con 77 sistemas comunitarios de agua que suministran agua potable a aproximadamente 81,000 personas. Dos grandes sistemas de agua abastecen a la mayoría de los residentes (69,000). Los 75 restantes son sistemas secundarios que suministran agua potable a un total aproximado de 12,000 personas. A pesar de la disponibilidad de estos sistemas de agua, el 90 por ciento de los hogares en las USVI dependen de sistemas para captar el agua de lluvia, como cisternas, como su principal suministro de agua residencial (Figura 2). Una *cisterna* es un depósito subterráneo o de superficie conectado a un hogar o empresa que almacena agua de lluvia recogida mediante el sistema de drenaje del techo. Las cisternas no están reguladas según la Ley de Agua Potable Segura a menos que estas fuentes abastezcan regularmente por lo menos a 25 personas. La Autoridad Administradora de

**Figura 2: Dependencia de las USVI de los sistemas de captación de agua de lluvia**



Fuente: Análisis de la OIG basado en un Estudio de Cisternas del Departamento de Salud de las USVI de 2019. (Imagen de la OIG de la EPA)

<sup>1</sup> Datos del Censo de los EE. UU. de julio 2019.

Desechos de las USVI ofrece servicios de aguas residuales al 60 por ciento de los residentes a través de ocho plantas municipales de tratamiento de aguas residuales.

### **La EPA responde a los desastres tras los huracanes bajo la dirección de FEMA y a pedido de los estados o territorios**

La EPA responde a los desastres bajo la dirección de FEMA y por el pedido de los estados o territorios estadounidenses que sufren el desastre. Para facilitar una estrategia federal uniforme en cuanto a la respuesta de emergencia, todas las agencias federales respetan el Marco Nacional de Respuesta. Este marco incluye 15 funciones de apoyo de emergencia según las cuales las agencias federales coordinan los recursos y las capacidades más necesarias en una respuesta nacional (Tabla 1).

**Tabla 1: Funciones de apoyo de emergencia del Marco Nacional de Respuesta**

#	Recurso/capacidad	#	Recurso/capacidad
1	Transporte	9	Búsqueda y rescate
2	Comunicaciones	10	<b>Petróleo y materiales peligrosos*</b>
3	Obras públicas e ingeniería	11	Agricultura y recursos naturales
4	Bomberos	12	Energía
5	Información y planificación	13	Seguridad y protección públicas
6	Cuidado masivo, asistencia de emergencia, vivienda provisoria y servicios humanos	14	Reemplazado por el Marco Nacional de Recuperación tras Desastres
7	Logística	15	Asuntos externos/procedimientos operativos estándar
8	Salud pública y servicios médicos		

Fuente: Análisis de la OIG de los datos del Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU. (Tabla de la OIG de la EPA)

\* *Función de apoyo de emergencia dirigido por la EPA en respuesta a los huracanes Irma y María.*

Según cada una de las funciones de apoyo de emergencia, FEMA emite asignaciones de misiones a las agencias federales con tareas específicas, tales como la limpieza de desechos peligrosos o la inspección de los sistemas de agua. En el caso de los huracanes Irma y María, FEMA activó a la Región 2 con misiones asignadas según la Función de apoyo de emergencia #10, *Respuesta frente a petróleo y materiales peligrosos*, desde el 30 de octubre de 2017 hasta el 15 de septiembre de 2018. Las actividades de la ESF #10 pueden ampliarse más allá del petróleo y los materiales peligrosos para incluir el monitoreo más amplio de la contaminación ambiental. Para la Región 2, esta tarea asignada por FEMA incluyó muestrear y monitorear los sistemas de agua potable y aguas residuales en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. En su máximo despliegue, aproximadamente 450 empleados de la EPA participaron en la respuesta de emergencia.

## **Oficinas responsables**

La División de Gestión de Superfund y Emergencias de la Región 2, que tiene personal en la ciudad de Nueva York, estado de Nueva York y Edison, Nueva Jersey, implementa el Marco Nacional de Respuesta y proporciona servicios de respuesta de emergencia durante incidentes medioambientales, incluidos los huracanes. La división también es responsable de la planificación de la respuesta de emergencia, preparación y actividades de prevención.

La División de Agua de la Región 2, con sede en la ciudad de Nueva York, estado de Nueva York, implementa leyes ambientales que protegen el agua, como la Ley de Agua Limpia y la Ley de Agua Potable Segura. La División también apoya programas transversales relacionados con el agua, y aporta asistencia financiera y técnica a los estados y localidades. La sede central de la Oficina de Administración de Agua de la EPA, situada en Washington, D.C., también es responsable de implementar la Ley de Agua Limpia y la Ley de Agua Potable Segura y colabora con las diez oficinas regionales de la EPA.

La División de Protección Ambiental del Caribe de la Región 2 implementa una variedad de programas medioambientales desde su oficina principal en Guaynabo, Puerto Rico, y una oficina de campo en St. Thomas, USVI. La División implementa programas de protección del agua en Puerto Rico y las USVI mediante otorgamiento de permisos, administración de subvenciones, asistencia con el cumplimiento y aplicación de reglamentaciones.

## Alcance y metodología

Realizamos esta auditoría de desempeño desde julio de 2018 hasta agosto de 2020 conforme a las normas gubernamentales generalmente aceptadas de auditoría. En virtud de dichas normas, debemos planificar y realizar la auditoría para obtener pruebas suficientes y adecuadas, a fin de proporcionar una base razonable de nuestros hallazgos y conclusiones en función del objetivo de nuestra auditoría. Consideramos que las pruebas obtenidas brindan una base razonable para nuestros hallazgos y conclusiones en función de los objetivos de nuestra auditoría.

Evaluamos la gestión de la EPA y los informes de situación acerca de los huracanes Irma y María, así como los documentos acerca de la respuesta federal de emergencia. Entrevistamos al personal de la Región 2 que participó en la respuesta a los huracanes Irma y María; personal de las agencias ambientales de Puerto Rico y de las USVI; personal de una organización no gubernamental que brinda apoyo para la salud pública, ambiental y económica en Puerto Rico y las USVI; además de operadores de sistemas de agua potable y aguas residuales. El alcance de nuestra auditoría no incluyó examinar la respuesta de emergencia de la Región 2 en relación con el monitoreo de la calidad del aire, la remediación de desechos domésticos peligrosos, o la evaluación de emisiones de petróleo y materiales peligrosos.

## Informes previos

La OIG publicó informes acerca de otras actividades de la respuesta a los huracanes de la EPA en relación con los huracanes Katrina, Harvey y Irma. Después del huracán Katrina en 2006, reportamos que la EPA podía mejorar su coordinación con funcionarios estatales y locales.<sup>2</sup> Tras concluir la temporada de huracanes de 2017, cuando tocaron tierra los huracanes Harvey e Irma en los Estados Unidos, reportamos que las Regiones 4

---

<sup>2</sup> OIG, *Lecciones aprendidas: Respuesta de la EPA al huracán Katrina*, Informe Núm. [2006-P-00033](#), 14 de septiembre de 2006.

y 6 habían forjado relaciones laborales estrechas con socios estatales encargados de la respuesta de emergencia.<sup>3</sup> Esta preparación permitió que estas regiones protegieran la salud humana y los recursos del sector de agua. Recomendamos que ambas regiones mejoraran su capacitación y planificación de respuesta de emergencia y que la Región 6 mejorara sus comunicaciones con las comunidades donde no se habla inglés. Conforme al sistema de seguimiento de auditoría de la Agencia, en noviembre de 2020, la Región 4 había concluido todas las medidas correctivas, mientras la Región 6 había concluido dos recomendaciones y tenía medidas correctivas pendientes en cuanto a dos recomendaciones.

Tras el paso del huracán Harvey, reportamos que no identificamos problemas significativos en los contratos, la logística ni los procesos de adquisición de recursos de la EPA, además no efectuamos ninguna recomendación en dicho informe.<sup>4</sup> En un informe posterior, sí hallamos que las actividades estatales, locales y de monitoreo aéreo móvil de la EPA no se iniciaron a tiempo para evaluar el impacto de los incidentes de emisiones tóxicas al aire que ocurrieron dentro de un periodo de cinco días después de que tocara tierra el huracán.<sup>5</sup> Además, una vez comenzada, la labor de monitoreo no siempre generó datos considerados adecuados para realizar evaluaciones basadas en la salud, en parte porque no hubo orientación que indicara cómo monitorear la calidad del aire tras una emergencia. Recomendamos que la EPA desarrolle la orientación para monitorear el aire en emergencias y dar acceso al público a dichos datos. A noviembre de 2020, dos de las seis recomendaciones fueron resueltas con medidas correctivas concluidas. La labor de resolución se encuentra en curso en lo que respecta a las cuatro recomendaciones restantes.

---

<sup>3</sup> OIG, *La Región 6 evaluó rápidamente la infraestructura de agua tras el huracán Harvey pero puede mejorar la difusión de emergencia a las comunidades desventajadas*, Informe No. [19-P-0236](#), 16 de julio de 2019; *La Región 4 evaluó rápidamente los sistemas de agua tras el huracán Irma pero puede mejorar la preparación para emergencias*, Informe No. [20-P-0001](#), 7 de octubre de 2019.

<sup>4</sup> OIG, *La EPA gestionó adecuadamente los fondos para el huracán Harvey recibidos de FEMA*, Informe No. [20-P-0010](#), 23 de octubre de 2019.

<sup>5</sup> OIG, *La EPA necesita mejorar su planificación de emergencia para abordar mejor las inquietudes sobre calidad del aire durante futuros desastres*, Informe No. [20-P-0062](#), 16 de diciembre de 2019.

## Capítulo 2

### La EPA debe mejorar su planificación de respuesta de emergencia, comunicaciones y asistencia a los sistemas secundarios de agua

Los huracanes Irma y María dañaron gravemente las infraestructuras de agua, electricidad, comunicaciones y transportes en Puerto Rico y las USVI. Este daño afectó la capacidad de la EPA para efectuar tareas asignadas por FEMA al impedir y retrasar el despliegue del personal de respuesta y el acceso de la Agencia a las comunicaciones y otros equipos. Algunos sistemas de agua potable en Puerto Rico y las USVI todavía no habían vuelto a operar normalmente más de nueve meses después de que tocaron tierra las tormentas. A pesar de estas dificultades, el personal de la EPA se preparó para sus roles de respuesta y los cumplió al realizar evaluaciones operativas; efectuar muestreos y análisis de agua y ayudar a los sistemas rurales secundarios de agua potable a quedar operativos tras las tormentas. Sin embargo la Región 2 de la EPA no utilizó óptimamente la especialización técnica ni el conocimiento cultural de sus empleados locales al prepararse y responder a los huracanes. Además, las condiciones previas a las tormentas dejaron muchos de estos sistemas secundarios de agua potable en condiciones vulnerables a los daños de las tormentas. La atención adicional a la planificación anticipada puede corregir problemas con la resiliencia de los sistemas secundarios de agua potable, la diseminación de información al público, la participación del personal local de la EPA y la concienciación sobre las normas culturales.

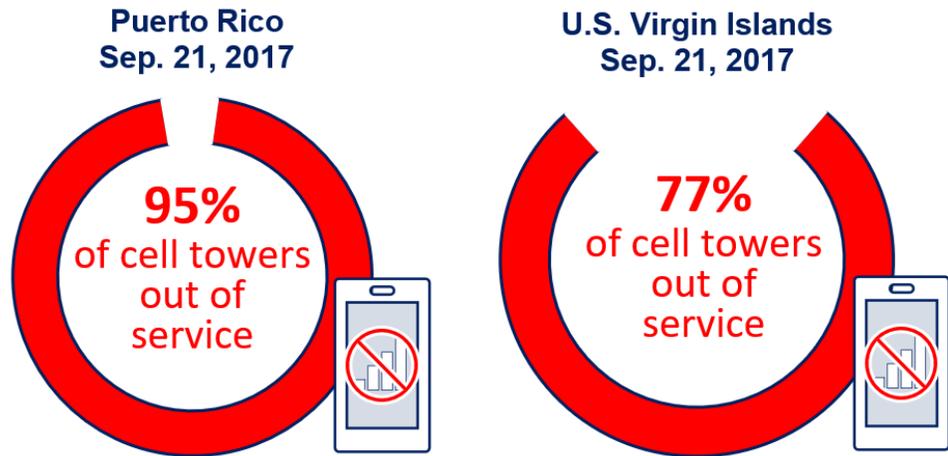
#### Las condiciones en Puerto Rico y las USVI hicieron más lenta la respuesta a los huracanes Irma y María

Encontramos que los motivos del retraso de la EPA al responder tras los huracanes en Puerto Rico y las USVI no estuvieron totalmente dentro del control del personal de respuesta de emergencia de la Agencia. Por ejemplo:

- La mayoría de los residentes de Puerto Rico y de las USVI no tenían electricidad después de que tocara tierra el huracán Irma el 5 de septiembre de 2017. En las USVI, el 98 por ciento del servicio eléctrico no se restableció hasta febrero de 2018, cinco meses después de las dos tormentas. No se restableció el servicio eléctrico para la mayoría de los residentes de Puerto Rico hasta agosto de 2018, casi un año después de las tormentas.
- El daño a la infraestructura de transportes prolongó el tiempo de viaje en Puerto Rico y las USVI, impidiendo el acceso a muchas comunidades rurales.
- Tras el huracán María, aproximadamente el 95 por ciento de las torres celulares en Puerto Rico quedaron fuera de servicio, y aproximadamente el 77 por ciento de las torres celulares en las USVI quedaron fuera de servicio (Figura 3). Según un informe de la Comisión Federal de Comunicaciones de 2018, el servicio

celular en las islas se restableció gradualmente a lo largo de un periodo de seis meses, considerablemente más prolongado que tras cualquier otra tormenta. Este servicio limitado obstaculizó las comunicaciones entre los socorristas de emergencia.

**Figura 3: Servicio celular tres semanas después del huracán María**



Fuente: Análisis de la OIG de los datos de la Comisión Federal de Comunicaciones. (Imagen de la OIG de la EPA)

- A medida que se acercaba el huracán María a las islas, la EPA evacuó a su personal de respuesta que había sido desplegado a las USVI tras el huracán Irma.
- No había suficientes suministros disponibles—como agua, comidas, kits médicos y toldos azules—para distribuir después de que tocara tierra el huracán María porque FEMA distribuyó la mayor parte del inventario de sus almacenes caribeños después del impacto del huracán Irma.
- La EPA asistió a los Guardacostas de los EE. UU. con más de 700 naves hundidas, así como con los escombros y derrames de petróleo resultantes.

Además, los huracanes exacerbaron las condiciones previas a las tormentas en Puerto Rico y las USVI. Las limitaciones técnicas, gerenciales y financieras que precedieron a las tormentas no solo dejaron los sistemas de agua vulnerables al daño de las tormentas sino que pusieron en riesgo la salud de los residentes. Casi un año después de que tocaran tierra los huracanes en Puerto Rico, algunos sistemas de agua potable fuera de la red AAA todavía estaban enfrentando daños de los huracanes, como (1) restablecimiento de electricidad que tardaba meses en algunas áreas rurales o (2) daño al sistema de distribución, como tuberías plásticas rotas sobre la superficie, como la que se observa aquí en la foto.



Tubería de distribución de agua potable sobre la superficie en la zona rural de Puerto Rico rota a causa de un huracán. (Fotografía de la OIG de la EPA)



Sistema rural secundario de agua potable en Puerto Rico con las sustancias químicas de tratamiento indebidamente almacenadas afuera y expuestas. (Fotografía de la OIG de la EPA)

Muchos de los sistemas de agua en áreas rurales aisladas de Puerto Rico y las USVI—tales como el sistema de agua potable rural secundario ilustrado aquí, con sus sustancias químicas desprotegidas y expuestas a la intemperie—generalmente carecen de plena capacidad operativa incluso en situaciones que no son de emergencia. Las consecuencias de los huracanes Irma y María demostraron que los sistemas rurales secundarios de agua potable carecen de la resiliencia para proteger la salud humana de la contaminación del agua en caso de desastre. Persiste esta falta de resiliencia a pesar del trabajo de la Región 2 durante años para abordar los problemas de cumplimiento y capacidad en los sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico.

En contraste, aun cuando los huracanes de 2017 en Texas (huracán Harvey) y Florida (huracán Irma) estuvieron entre los más fuertes y dañinos en la historia de los EE. UU., la respuesta en tierra fue más rápida. Tanto en Texas como en Florida, el personal de respuesta de emergencia de la EPA evaluó inmediatamente el estatus de los sistemas de agua potable y aguas residuales por teléfono y en persona. A consecuencia de esto, los residentes afectados de ambos estados fueron abastecidos por sistemas operativos de agua potable y aguas residuales dentro de un plazo de días o semanas tras las tormentas.

## **El personal de respuesta de emergencia de la EPA aportó ayuda crucial**

Antes de los huracanes, la Región 2 estableció una estructura de comando de incidentes y un plan de dotación de personal para dirigir y gestionar la labor de respuesta a las tormentas. En respuesta a la tarea asignada por FEMA, la EPA proporcionó evaluaciones de respuesta de emergencia de los sistemas de agua potable y aguas residuales, así como asistencia para los sistemas de agua potable fuera de la red AAA. Esta labor ayudó a los sistemas de agua potable y aguas residuales en Puerto Rico y las USVI a reanudar operaciones tras los huracanes sucesivos.

### ***La EPA efectuó preparativos de respuesta de emergencia anticipándose a las tormentas***

Antes del comienzo de la temporada de huracanes de 2017, el personal de respuesta de emergencia de la EPA participó rutinariamente en sesiones de capacitación, ejercicios de preparación y otras reuniones. Antes de que llegara el huracán Irma, el personal de respuesta de emergencia de la Región 2 participó en actividades previas a que tocara tierra y previas al despliegue al establecer una estructura de comando de incidentes y un plan de dotación de personal para dirigir y gestionar la labor de respuesta. También establecieron herramientas de recolección de datos para los equipos de la EPA encargados de la evaluación de agua potable y aguas residuales.

Como parte de estos preparativos de respuesta de emergencia, la Región 2 desarrolló un plan regional de operaciones para el huracán, el cual posteriormente se convirtió en el *Plan regional de operaciones y plan de contingencia de desastres múltiples para la respuesta a los huracanes Irma/María*. Este plan de respuesta de emergencia apoyó el despliegue del personal y los recursos de la EPA a la oficina de FEMA en San Juan, la oficina de la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico y la oficina del Departamento de

Planificación y Recursos Naturales de las USVI. El plan abordó los preparativos y las necesidades administrativas para la labor de respuesta que implican la salud pública y el medioambiente.

### ***El personal de respuesta de emergencia de la Región 2 evaluó los sistemas de agua potable y aguas residuales tras las tormentas***

Como parte de las tareas asignadas por FEMA en Puerto Rico y las USVI, la Región 2 evaluó el estatus operativo de los sistemas de agua potable y aguas residuales y efectuó el seguimiento del progreso de los sistemas que reanudaban operaciones. En Puerto Rico, el personal de respuesta de emergencia de la EPA y el personal de la AAA efectuaron 284 evaluaciones en el sitio de los sistemas de agua potable y 233 evaluaciones en el sitio de los sistemas de aguas residuales para fines de noviembre de 2017 para determinar el estatus operativo.<sup>6</sup> Algunos sistemas fueron evaluados múltiples veces. La EPA también ayudó a que 21 sistemas rurales secundarios de agua potable se mantuvieran en operaciones al suministrarles combustible y mantener sus generadores.

En las USVI, el personal de respuesta de la EPA efectuó 1,282 evaluaciones en el sitio de los sistemas de agua potable, la mayor parte de los cuales eran cisternas, y 33 evaluaciones en el sitio de los sistemas de aguas residuales para fines de noviembre de 2017. Algunos sistemas fueron evaluados múltiples veces. En las USVI, se recogieron más de 2,400 muestras de agua potable para su análisis.

Las Tablas 2 y 3 detallan el progreso de los sistemas en reanudar operaciones, como lo indican los informes de gestión de la EPA hasta junio de 2018. Estos informes no contenían información acerca del porcentaje de la población con servicios de agua, solo el porcentaje de sistemas de agua potable y de aguas residuales que regresaron a sus niveles operativos previos a las tormentas. Desde julio de 2018 hasta concluir la misión de la Agencia en septiembre de 2018, la EPA reportó las necesidades operativas restantes de los sistemas individuales de agua potable, en vez de reportar el número general de los sistemas operativos de agua potable y de aguas residuales.

**Tabla 2: Puerto Rico—estatus operativo de los sistemas de agua potable y aguas residuales**

	Número de sistemas evaluados	Porcentaje de sistemas operativos al:				
		10/20/17	11/20/17	12/20/17	1/22/18	6/6/18
<b>Sistemas de agua potable de la AAA</b>	*114	60%	81%	93%	96%	99%
<b>Sistemas de agua potable fuera de la red AAA</b>	237	Sin datos	81%	86%	87%	95%
<b>Sistemas de aguas residuales</b>	51	80%	92%	100%	98%	100%

Fuente: Análisis de la OIG de los informes de gestión de la EPA. (Tabla de la OIG de la EPA)

\* Los informes de la EPA variaron en cuanto al número de sistemas evaluados de agua potable de AAA: 121 en octubre de 2017, 115 en noviembre y diciembre de 2017, y 114 en lo sucesivo. El porcentaje de sistemas operativos se basa en el número de sistemas reportados como evaluados.

<sup>6</sup> Los comentarios de la Región 2 al informe preliminar indicaron que el Departamento de Salud de Puerto Rico también participó en las evaluaciones en el sitio de las plantas de agua potable y aguas residuales.

**Tabla 3: USVI—estatus operativo de los sistemas de agua potable y aguas residuales**

	Número de sistemas evaluados	Porcentaje de sistemas operativos al:				
		10/20/17	11/20/17	12/20/17	1/22/18	6/6/18
<b>Sistemas públicos de agua potable*</b>	**344	Sin datos	74%	74%	80%	85%
<b>Cisternas privadas</b>	***207	Sin datos	95%	95%	84%	91%
<b>Sistemas de aguas residuales</b>	8	Sin datos	63%	100%	100%	100%

Fuente: Análisis de la OIG de los informes de gestión de la EPA. (Tabla de la OIG de la EPA)

\* Los informes de gestión no distinguieron entre sistemas de agua comunitarios y sistemas de agua no comunitarios, como hospitales, escuelas y estaciones de gasolina.

\*\* La EPA reportó 344 sistemas evaluados hasta su informe de junio de 2018, el cual reportó 338. El porcentaje de sistemas operativos se basa en el número de sistemas reportados como evaluados.

\*\*\* Los informes de gestión variaron en cuanto al número de sistemas evaluados de agua potable fuera de la red principal: 207 en enero de 2017, 191 en noviembre y diciembre de 2017, y 170 en lo sucesivo.

Como se muestra en la Tabla 2, cuando la EPA dejó de hacer el seguimiento de los sistemas de agua potable y de aguas residuales de Puerto Rico en junio de 2018, que fue nueve meses después de la primera tormenta, casi todos los sistemas habían alcanzado sus niveles operativos previos a las tormentas. Como se muestra en la Tabla 3, 85 por ciento de los sistemas públicos de agua potable en las USVI habían regresado a sus niveles operativos previos a las tormentas para junio de 2018. Debido a que al menos 95 por ciento de los residentes de las USVI utilizan cisternas privadas, muchos todavía tenían acceso a agua potable después de que quedaron inoperables los sistemas públicos de agua y electricidad; sin embargo, incluso en junio de 2018, 9 por ciento de las cisternas privadas permanecían inoperantes.

### ***La EPA prestó asistencia directa a los sistemas secundarios de agua potable fuera de la red AAA***

La EPA prestó asistencia directa a los sistemas fuera de la red AAA al suministrarles combustible y mantener generadores provisionales. Los amplios cortes de energía en Puerto Rico tras los huracanes afectaron particularmente a los sistemas de agua potable fuera de la red AAA. Estos sistemas remotos estaban en áreas donde no se restableció la electricidad durante varios meses.

Tras los huracanes, los propietarios u operadores de sistemas de agua potable podían solicitar generadores a través del programa de subvenciones de Asistencia Pública de FEMA. La Asistencia Pública de FEMA proporciona fondos federales para ayudar a las comunidades a responder y recuperarse tras los desastres, como los huracanes. Sin embargo, no todos los sistemas de agua de Puerto Rico y de las USVI pudieron satisfacer los requisitos para recibir tal asistencia. Como se mencionó anteriormente, los sistemas fuera de la red AAA enfrentan limitaciones en cuanto a capacidades técnicas, gerenciales y financieras tanto para las operaciones cotidianas como tras emergencias por desastres meteorológicos, como los huracanes. Estas limitaciones de capacidad contribuyeron a imposibilitar que los sistemas pudieran satisfacer los requisitos para recibir asistencia de FEMA debido a que a los operadores del sistema de agua no les fue posible presentar los documentos necesarios a fin de recibir las subvenciones de Asistencia Pública. Por ejemplo, antes de los huracanes Irma y María, muchos sistemas de agua fuera de la red

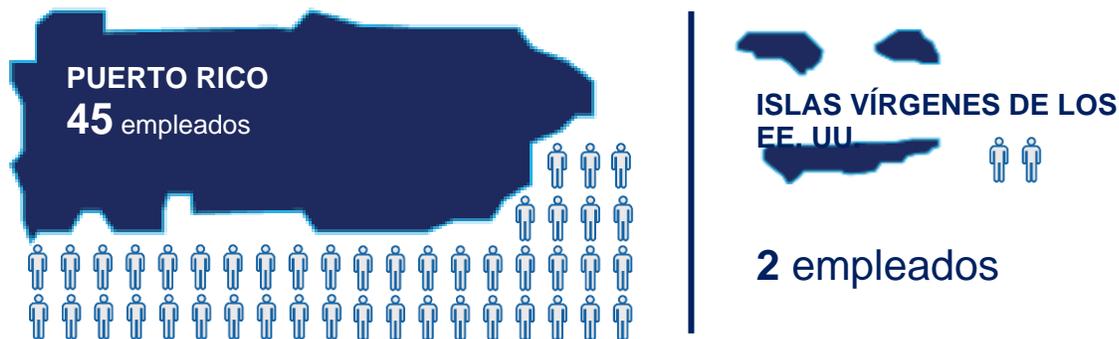
AAA no estaban incorporados, lo cual es un requisito para obtener las subvenciones de Asistencia Pública de FEMA.

Con la asistencia de la EPA, 68 por ciento (161) de los 237 sistemas de agua fuera de la red AAA obtuvieron certificación durante el periodo de respuesta de emergencia de la EPA. Algunos de esos sistemas obtuvieron entonces generadores provisorios de FEMA para operar sus sistemas de agua. Además, como parte de las tareas asignadas de la Agencia, el personal y los contratistas de respuesta de emergencia de la EPA suministraron combustible y mantuvieron 21 generadores en sistemas fuera de la red AAA hasta septiembre de 2018. La prioridad de generadores se designó para los hospitales, los sistemas de la AAA y las plantas eléctricas. Dado que se asignaron prioridades a otras instalaciones, no todos los sistemas fuera de la red AAA que necesitaban generadores los recibieron debido a una escasez de generadores en la isla.

## Las actividades de preparación y respuesta frente a huracanes deben incluir a todo el personal local de la EPA y seguir normas culturales

Aunque la Región 2 creó un plan de respuesta de emergencia antes de que llegaran las tormentas para ayudar a guiar su labor de respuesta, no especificó los roles de los 45 empleados locales de la EPA en Puerto Rico y de los dos empleados locales de la EPA en las USVI (Figura 4). El personal que entrevistamos de la oficina de la EPA en Puerto Rico comentó que haber participado en algunos preparativos o actividades de respuesta de emergencia. Los dos empleados de la EPA designados en las USVI señalaron que tuvieron una participación limitada o nula en los preparativos o las actividades de respuesta.

Figura 4: Personal local de la EPA



Fuente: Datos de la reunión de julio de 2018 con la Agencia. (Imagen de la OIG de la EPA)

El personal nos indicó que algunos empleados de respuesta de emergencia de la EPA no siguieron ciertas normas culturales de las islas. Por ejemplo, comentaron que intercambiar saludos personales sobre la familia o la salud antes comenzar las reuniones es una norma cultural en las USVI pero el personal de respuesta de emergencia de la EPA no siempre siguió esta regla de etiqueta. El personal de respuesta de la EPA también tomó fotografías sin el permiso de los residentes locales de las USVI, lo cual se nos describió como contrario a las normas culturales locales.

El personal local de la EPA estaba familiarizado con la geografía y las normas culturales de la isla, y tenían conocimientos logísticos y técnicos. La Región 2 se habría visto favorecida con su conocimiento y habilidades en los preparativos y, en la medida que el personal local de la EPA estuviese disponible, tras el impacto inmediato de las tormentas. La Región 2 podría reforzar el entendimiento cultural utilizando el conocimiento del personal local de la EPA en las actividades de preparación ante desastres y la labor de respuesta. Estos empleados podrían mejorar el entendimiento acerca de las normas culturales locales que tiene el personal de respuesta de emergencia basado en el continente.

Para abordar la falta de concienciación cultural durante la labor de respuesta, el personal de la Región 2 creó y distribuyó un documento sobre etiqueta: *Cosas que saber al trabajar en las Islas Vírgenes*. Este documento destacó las normas culturales de las USVI y sugirió cómo interactuar de manera sensible con los residentes.

La Oficina de Manejo de Emergencias de la EPA revisó las actividades de respuesta de la Agencia frente a los huracanes Harvey, Irma y María y los incendios forestales de California. El *Informe posterior a las medidas de respuesta frente a huracanes e incendios forestales de 2017* resultante, de fecha septiembre de 2018, identificó fortalezas, áreas que mejorar y recomendaciones para mejorar la respuesta de emergencia de la EPA. El informe identificó la participación del personal local en las operaciones de respuesta como un área para mejorar y recomendó que la EPA defina los roles y las responsabilidades del personal local en los desastres futuros. El informe también sugirió que de aquí en adelante la “guía sobre actitudes culturales en la comunicación” se incluya en los paquetes previos al despliegue.

## **La EPA podría informar mejor al público y preparar sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico y las USVI**

Aunque la Región 2 cumplió con su misión asignada por FEMA sobre el sector del agua, identificamos dos áreas insuficientes adicionales que mejorarían más las capacidades de respuesta de emergencia de la región y prepararían mejor los sistemas rurales secundarios de agua potable en Puerto Rico y las USVI a fin de proteger la salud humana. Específicamente, la EPA podría mejorar sus procesos para informar al público acerca de proteger la salud y para asistir a los sistemas rurales secundarios de agua potable a fin de que desarrollen resiliencia.

### ***Mensajes de salud pública retrasados debido a los procedimientos de la EPA***

En las USVI, la mayoría de los residentes dependieron de cisternas como fuente de agua potable después de que los huracanes María e Irma causaron cortes de energía, los cuales dejaron inoperantes los sistemas públicos de agua. En Puerto Rico, el daño a los sistemas de distribución y los cortes de energía tras los huracanes dejaron inoperables los sistemas rurales secundarios de agua potable, y los residentes dependieron de fuentes alternativas de agua, como pozos artesianos, o recorrieron kilómetros para obtener agua. Para reducir el riesgo de enfermedades tras los desastres, los residentes necesitan saber cómo desinfectar el agua potable obtenida de otras fuentes fuera de los sistemas públicos regulados de agua potable. Según el personal de respuesta de la EPA, esta información de

salud pública se vio retrasada tras los huracanes María e Irma, en parte, debido al proceso de aprobación de la Agencia.

Como parte de los preparativos previos a las tormentas, la Región 2 y la oficina central implementaron la Orden 2010 de la EPA, *Plan de comunicación de crisis*. Según el *Plan de comunicación de crisis*, los mensajes deben “comunicarse al público rápida, precisa y uniformemente, trabajando con los medios y compartiendo información externamente.” La EPA había desarrollado previamente mensajes de salud pública para distribuir tras los desastres en cuanto a cómo desinfectar el agua potable. Estos mensajes, fechados en junio de 2015, fueron utilizados previamente en la labor de respuesta frente al huracán Harvey, que ocurrió menos de dos semanas antes del huracán Irma.

Como se especifica en el *Plan de comunicación de crisis* de la EPA, los mensajes de difusión de salud pública están sujetos a evaluación y aprobación por parte de la oficina central, incluso si contienen información ya aprobada previamente, antes de ser distribuidos al público. En respuesta a los huracanes Irma y María, hubo múltiples oficinas centrales involucradas en el proceso de evaluación y aprobación de estos mensajes: la Oficina de Asuntos Públicos, que fue identificada como la oficina evaluadora principal; la Oficina del Asesor Jurídico General y la Oficina de Administración de Agua. Conforme a la Región 2, este proceso requerido de aprobación provocó demoras en la entrega de mensajes de salud pública en Puerto Rico y en las USVI. Sin embargo, la diseminación retrasada de esta información no estuvo en conformidad con la pauta del *Plan de comunicación de crisis* para entregar mensajes rápidamente al público. En respuesta a nuestro informe preliminar, la Región 2 señaló que además de la aprobación interna, era también necesario coordinar los mensajes con otros socios encargados de la respuesta, como el Departamento de Salud de Puerto Rico.

El *Informe tras las medidas de respuesta a los incendios forestales de 2017* de la EPA también identificó la distribución de mensajes de salud pública como un área que mejorar. Cualquier retraso en distribuir la información de salud pública pone en riesgo a los residentes si no saben cómo tratar el agua que no proviene de un sistema de agua regulado.

### ***La Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. podría ayudar a los sistemas vulnerables***

La Región 2 ha trabajado durante años para abordar los problemas de capacidad en los sistemas rurales secundarios de agua potable en Puerto Rico y las USVI. A pesar de esta asistencia, muchos sistemas rurales secundarios de agua potable carecen de las capacidades técnicas, gerenciales y financieras para recuperarse rápidamente tras los desastres, como los dos huracanes sucesivos que devastaron las islas en 2017.

En septiembre de 2018, la Región 2 aceptó participar en un Memorándum de Entendimiento para mejorar la resiliencia de los sistemas fuera de la red AAA en Puerto Rico. El memorándum establece las relaciones de trabajo entre la Región 2, una universidad y seis organizaciones no gubernamentales, con la intención de “generar capacidad, desarrollar e implementar soluciones equitativas, confiables y resilientes” para los sistemas de agua potable fuera de la red AAA y otros no regulados en áreas remotas de Puerto Rico.

La implementación de la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. podría ayudar más a los sistemas vulnerables. La Ley exige que la EPA aporte orientación a los sistemas secundarios de agua potable “sobre cómo efectuar evaluaciones de resiliencia, preparar planes de respuesta de emergencia y abordar amenazas por [desastres] que puedan interrumpir el suministro de agua potable segura.” En respuesta, la Oficina de Administración de Agua:

- Emitió instrucciones en julio de 2019 para los sistemas de agua sobre cómo desarrollar planes de respuesta de emergencia.
- Emitió instrucciones en mayo de 2020 para los sistemas de agua comunitarios secundarios sobre cómo efectuar evaluaciones de riesgo y resiliencia.
- Desarrolló capacitación sobre la evaluación de riesgos y el plan de respuesta de emergencia para los sistemas que abastecen a más de 3,300 personas.
- Planificó talleres para el otoño de 2020 a fin de ayudar a los sistemas secundarios de agua a cumplir con la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU.

La Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. también estableció un programa anual de subvenciones de hasta \$10 millones para brindar subvenciones de asistencia técnica a los sistemas secundarios de agua potable a fin de efectuar evaluaciones de resiliencia, preparar planes de respuesta de emergencia y abordar amenazas de actos maliciosos y peligros naturales. Aunque el Congreso hasta la fecha no ha financiado este programa de subvenciones, el Congreso asignó \$3 millones para el año fiscal 2020 a fin de financiar un programa separado de subvenciones que aumenta la resiliencia de los sistemas de agua potable ante los peligros naturales.<sup>7</sup> Los sistemas rurales secundarios de agua potable en Puerto Rico y en las USVI se verían favorecidos con esta ayuda, la cual concuerda con los objetivos establecidos en el Memorándum de Entendimiento de 2018.

## Conclusión

Los preparativos de la EPA para la temporada de huracanes de 2017 permitieron al personal de respuesta de emergencia de la EPA concluir las tareas asignadas por FEMA tras el impacto de dos huracanes sucesivos. Específicamente, la EPA evaluó el estatus de los sistemas de agua potable y de aguas residuales, recogió y sometió a prueba muestras del agua potable, y brindó asistencia a los sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico y las USVI. No obstante, la gravedad de las tormentas consecutivas; las dificultades logísticas que provocaron las tormentas; el aislamiento geográfico de las islas; las dificultades operativas previas a las tormentas en algunos sistemas rurales secundarios de agua potable; y las diferencias culturales complicaron y prolongaron la labor de respuesta de emergencia, particularmente en comparación con la labor de respuesta frente a los huracanes de 2017 en Texas y Florida.

La Región 2 puede proteger mejor la salud humana tras los desastres futuros en Puerto Rico y las USVI al colaborar con la Oficina de Administración de Agua para mejorar la resiliencia de los sistemas rurales secundarios de agua potable mediante la implementación de la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. Las mejoras

---

<sup>7</sup> El Apéndice B contiene la descripción técnica de la Región 2 acerca de estos dos programas nuevos de subvenciones que fueron creados por la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. para apoyar la resiliencia y las asignaciones federales para dichas actividades.

adicionales a los procesos de planificación de respuesta de emergencia de la Región 2 pueden realzar las comunicaciones durante la respuesta, hacer participar al personal local de la EPA e informar al personal de respuesta sobre las normas culturales locales.

## Recomendaciones

Recomendamos que el administrador regional de la Región 2 debiera:

1. Desarrollar e implementar un procedimiento regional por escrito para aprobar y diseminar a tiempo los mensajes preliminares de salud pública tras un desastre para que las comunidades afectadas reciban información crucial de manera oportuna, conforme a la Orden 2010 de la EPA, *Plan de comunicación de crisis*. Después de desarrollar este procedimiento, también:
  - a. Capacitar al personal de respuesta de emergencia regional sobre el procedimiento.
  - b. Incluir el procedimiento en documentos y ejercicios de planificación y respuesta frente a desastres.
2. Desarrollar e implementar un suplemento del plan de respuesta de emergencia de la Región 2 para describir y abordar aspectos específicos geográficos, logísticos y culturales aplicables a la respuesta frente a desastres en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. Este suplemento debe incluir los roles y responsabilidades del personal local de la EPA, así como debe abordar las probables limitaciones de transporte, comunicaciones y electricidad tras el impacto de los desastres.
3. En coordinación con la Oficina de Administración de Agua, implementar la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. al:
  - a. Desarrollar e implementar una estrategia para ofrecer capacitación, orientación y asistencia a los sistemas secundarios de agua potable a medida que van mejorando su resiliencia.
  - b. Establecer un proceso para que los sistemas secundarios de agua potable soliciten subvenciones según la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. Este proceso debe incluir (1) implementar la orientación de la EPA de mayo 2020 provista a los sistemas secundarios de agua potable acerca de las evaluaciones de resiliencia y (2) establecer una campaña de información al público para comunicar a los sistemas secundarios de agua potable la oportunidad de subvención de la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU., sus requisitos para calificar y los plazos para presentar solicitudes.

## Respuesta de la agencia y evaluación de la OIG

El administrador regional de la Región 2 entregó una respuesta inicial (Apéndice A) a nuestro informe preliminar el 22 de octubre de 2020, así como una segunda respuesta

(Apéndice B) el 2 de noviembre de 2020, acerca de la Recomendación 3. La Región 2 también entregó comentarios técnicos, y realizamos cambios a nuestro informe según correspondía. La región proporcionó medidas correctivas planificadas aceptables y fechas estimadas de hitos en respuesta a nuestras recomendaciones. Se resolvieron todas las recomendaciones.

# **Estado de recomendaciones y potenciales beneficios monetarios**

## RECOMENDACIONES

Rec. Núm.	Pág.núm.°	Asunto	Estatus <sup>1</sup>	Funcionario a cargo de la medida	Fecha de conclusión prevista	Potenciales beneficios monetarios (expresados en miles de USD)
1	17	<p>Desarrollar e implementar un procedimiento regional por escrito para aprobar y diseminar a tiempo los mensajes preliminares de salud pública tras un desastre para que las comunidades afectadas reciban información crucial de manera oportuna, conforme a la Orden 2010 de la EPA, <i>Plan de comunicación de crisis</i>. Después de desarrollar este procedimiento, también:</p> <p>a. Capacitar al personal de respuesta de emergencia regional sobre el procedimiento.</p> <p>b. Incluir el procedimiento en documentos y ejercicios de planificación y respuesta frente a desastres.</p>	R	Administrador Regional de la Región 2	9/30/21	
2	17	<p>Desarrollar e implementar un suplemento del plan de respuesta de emergencia de la Región 2 para describir y abordar aspectos específicos geográficos, logísticos y culturales aplicables a la respuesta frente a desastres en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. Este suplemento debe incluir los roles y responsabilidades del personal local de la EPA, así como debe abordar las probables limitaciones de transporte, comunicaciones y electricidad tras el impacto de los desastres.</p>	R	Administrador Regional de la Región 2	6/30/2023	
3	17	<p>En coordinación con la Oficina de Administración de Agua, implementar la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. al:</p> <p>a. Desarrollar e implementar una estrategia para ofrecer capacitación, orientación y asistencia a los sistemas secundarios de agua potable a medida que van mejorando su resiliencia.</p> <p>b. Establecer un proceso para que los sistemas secundarios de agua potable soliciten subvenciones según la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. Este proceso debe incluir (1) implementar la orientación de la EPA de mayo 2020 provista a los sistemas secundarios de agua potable acerca de las evaluaciones de resiliencia y (2) establecer una campaña de información al público para comunicar a los sistemas secundarios de agua potable la oportunidad de subvención de la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU., sus requisitos para calificar y los plazos para presentar solicitudes.</p>	R	Administrador Regional de la Región 2	12/31/2022	

<sup>1</sup> C = Medida correctiva concluida.

R = Recomendación resuelta con medida correctiva pendiente.

NR = Recomendación no resuelta con iniciativas de resolución en curso.

## ***Respuesta inicial de la agencia al informe preliminar***



UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY  
REGION 2  
290 Broadway, New York, NY 10007-1866

### **MEMORANDUM**

**DATE:** October 22, 2020

**SUBJECT:** Response to Office of Inspector General Draft Report for Project No. OPE-FY18-0005: "Region 2's Response Efforts in Puerto Rico and U.S. Virgin Islands Need Improved Planning, Communications, and Assistance for Small Drinking Water Systems," dated September 1, 2020

**FROM:** *Walter Mugdan* for:  
Peter D. Lopez  
Regional Administrator

**TO:** Kathlene Butler  
Director, Water Directorate  
Office of Evaluation  
Office of Inspector General

Gracias por la oportunidad de responder a los problemas y las recomendaciones en el informe de auditoría mencionado. Este es un resumen de nuestra posición general. Se incluyen comentarios y sugerencias en mayor detalle en un Anexo con comentarios técnicos, a continuación.

Concordamos con la Recomendación 1 y la 2, y hemos provisto una descripción de las estrategias y medidas actuales de gestión junto con iniciativas de gestión correctiva adicionales de alto nivel. Nótese que hemos provisto fechas estimadas de conclusión en la medida máxima posible.

La recomendación 3 implica a la Oficina de Administración del Agua (OW) de la EPA. En consulta con la OW, esperamos entregar comentarios adicionales acerca de dicha recomendación (incluidas las correcciones de hecho acerca de la AWIA y subvenciones de resiliencia) para el 30 de octubre.

## POSICIÓN GENERAL DE LA AGENCIA

La Región 2 agradece la iniciativa de la Oficina del Inspector General de emprender una evaluación y reportar sobre la labor de respuesta frente a huracanes de la Región en Puerto Rico (PR) y las Islas Vírgenes de los EE. UU. (USVI), y de reconocer la gravedad de las tormentas consecutivas y sus efectos desastrosos; el aislamiento geográfico de las islas; las dificultades operativas y económicas previas a las tormentas de numerosos sistemas rurales secundarios de agua potable; así como las diferencias culturales que complicaron y prolongaron la labor de respuesta de emergencia.

La EPA también agradece a la OIG su amable reconocimiento de la labor adicional y creativa por parte de la EPA para responder a las necesidades urgentes y las circunstancias inusuales que enfrentaban los caribeños mientras trabajábamos para estabilizar y apoyar los esfuerzos tanto de Puerto Rico como de las USVI para proteger la salud pública y el medioambiente tras las tormentas consecutivas.

En respuesta a las recomendaciones efectuadas por la OIG en este informe, la EPA presenta la siguiente perspectiva:

La Región 2 concuerda con que debe prestarse atención adicional a acelerar la aprobación y diseminación de los mensajes de salud pública.

Sin embargo, en este aspecto, la EPA enfatiza que la interrupción generalizada y prolongada de los sistemas de comunicaciones, electricidad y transportes presentó grandes dificultades para avanzar con un despliegue amplio y rápido de la información y los servicios de salud pública.

Aunque pueden establecerse protocolos y sistemas más eficaces entre la EPA, el Estado Libre Asociado y los gobiernos locales, es imperativo reconocer que las limitaciones de personal local y las restricciones fiscales plantean dificultades adicionales para asegurar capacidades de respuesta rápida y uniforme. Por lo tanto, la EPA tiene la intención de avanzar su labor de generar capacidad, continuando a la vez la coordinación estrecha y la amplificación del trabajo de los sistemas del departamento de salud local.

La EPA concuerda con la importancia de asegurar el consenso rápido en los mensajes de salud pública y la entrega de los mismos en coordinación con otras agencias federales como la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y el Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS).

La EPA también concuerda con que podría mejorarse el plan de respuesta de emergencia de la Región 2 al hacer participar a su personal local y reducir las dificultades de apoyar la respuesta frente a desastres comúnmente considerando los aspectos específicos geográficos, logísticos, las normas culturales y las barreras de idioma en PR y las USVI. En vista de esto, es imperativo observar

que los planes de la Región 2 deben permitir la flexibilidad, contemplando la probabilidad de que haya una disponibilidad limitada del personal local de la División de Protección Ambiental del Caribe (CEPD) en la Región debido a que probablemente el personal se haya visto fuertemente afectado por un desastre, como fue el caso en la temporada de huracanes de 2017. También debe observarse que el personal local de la EPA en PR invariablemente tendrá responsabilidades de continuar gestionando importantes programas ambientales constantes y, por lo tanto, puede no serle posible asumir funciones de respuesta frente a desastres.

La Región 2 está avanzando de manera proactiva con las medidas para reforzar la capacidad y resiliencia de los sistemas rurales secundarios de agua potable en PR y las USVI, y continuará brindando asistencia técnica y capacitación para los operadores de los sistemas, además de asistencia financiera según esté disponible y autorizado por la ley.

Nuestro Memorándum de Entendimiento (MOU, consulte el anexo 3) existente, estableció un marco que respalda las relaciones laborales colaborativas entre organizaciones no gubernamentales (ONG), universidades y la EPA, uniendo así sus esfuerzos para generar capacidad y desarrollar e implementar soluciones equitativas, confiables y resilientes destinadas a ayudar a estos sistemas de agua potable remotos a continuar logrando mejor capacidad y resiliencia. Este MOU originó la creación de la Coalición de Agua, la cual expande más esta colaboración con el Departamento de Salud de PR, el Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural de los EE. UU., y otros representantes universitarios y del sector sin fines de lucro. La Región 2 continuará desplegando sus máximos esfuerzos para asegurar un abastecimiento confiable de agua potable segura a estas comunidades.

Cabe hacer notar que esta colaboración está brindando más apoyo a través del Departamento de Agricultura de los EE. UU. en forma de personal para servir como “encargados de saneamiento” responsables de aportar una amplia gama de apoyo técnico continuo y dedicado a los sistemas comunitarios secundarios de agua fuera de la red AAA. Esta iniciativa se está mejorando más a través del anuncio de apoyo mediante la contratación de encargados de saneamiento adicionales financiado por la Oficina de Cumplimiento y Garantía de Conformidad (OECA) de la EPA para brindar asistencia de cumplimiento a 45 sistemas fuera de la red AAA en Puerto Rico.

**RESPUESTA DE LA AGENCIA A LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME**

Acuerdos

Núm.	Recomendación	Medida(s) correctiva(s) prevista(s) de alto nivel	Conclusión estimada por trimestre y año fiscal

1.	<p>Desarrollar e implementar un procedimiento regional por escrito para aprobar y disseminar a tiempo los mensajes preliminares de salud pública tras un desastre para que las comunidades afectadas reciban información crucial de manera oportuna, conforme a la Orden 2010 de la EPA, <i>Plan de comunicación de crisis</i>.</p>	<p>La EPA se encuentra actualmente actualizando su Plan de comunicación de crisis a fin de refinar el plan y asegurar que defina claramente el proceso para comunicaciones durante una emergencia.</p> <p>Parte de la dificultad durante la respuesta frente a los huracanes María e Irma fue que algunos de los socorristas de la EPA no estaban familiarizados con el Plan de comunicaciones de crisis de la EPA. Para rectificar esto, la Región 2 de la EPA asegurará que el plan sea entregado como parte del paquete de movilización y orientación que se suministra a los socorristas, particularmente quienes sirven como mediadores comunicadores en el campo. Además, la Región 2 asegurará que el resumen de los preparativos que debe hacer un socorrista antes de llegar al lugar incluya el plan de comunicaciones de crisis, y que se aliente a los socorristas a familiarizarse con el plan.</p> <p>Para abordar todo retraso en obtener materiales aprobados para disseminación pública particularmente en grandes incidentes como los huracanes Irma y María, la Región 2 insertará a un Funcionario Asistente de Información Pública (PIO) en el incidente que se encargará de enfocarse en el proceso de aprobación de la EPA y servirá como mediador para obtener la aprobación de materiales lo más pronto posible. Este PIO Asistente también ayudaría a coordinar los mensajes, a través de la Oficina de Asuntos Públicos de la EPA, con otras agencias federales.</p> <p>Además, la Región 2 entregará la versión más reciente del Plan de comunicación de crisis a los miembros relevantes de la brigada de respuesta de emergencia y también asegurará que se mencione durante las sesiones de capacitación o los ejercicios de tal modo que todos los socorristas entiendan mejor las expectativas establecidas en el plan.</p>	<p>2º Trimestre AF 2021</p> <p>3º Trimestre AF 2021</p> <p>4º Trimestre AF 2021, contingente según la finalización de la sede y disponibilidad del Plan de gestión de crisis actualizado en el 2º Trimestre del AF 2021</p>
2.	<p>Desarrollar e implementar un suplemento del plan de respuesta de emergencia de la Región 2 para describir y abordar aspectos específicos geográficos, logísticos y culturales aplicables a la respuesta frente a desastres en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. Este suplemento debe incluir los roles y responsabilidades del personal local de la EPA, así como debe abordar las probables limitaciones de transporte, comunicaciones y electricidad tras el impacto de los desastres.</p>	<p>La Región 2 concuerda con la recomendación. El programa de respuesta de emergencia de la Región 2 ha iniciado el desarrollo y la implementación de planes para responder frente a emergencias y respuestas frente a desastres en el Caribe. Los debates incluyen el desarrollo y alcance de un programa de capacitación, taller y ejercicios para coordinar e integrar mejor al personal local en la estructura de respuesta de la región. Esta iniciativa incluiría la capacitación sobre los diversos roles, responsabilidades y procedimientos de la EPA, así como la identificación de maneras de utilizar eficazmente las capacidades y especialidades del personal de CEPD, especialmente durante las etapas iniciales de una respuesta a fin de abordar las limitaciones de transporte, comunicaciones y electricidad tras los desastres. Mayor desarrollo de orientación sobre concienciación cultural durante la respuesta a los huracanes Irma y María y estrategias para resolver barreras de idioma también serían temas abordados y se incluirían en los materiales del despliegue. Los planes de la Región 2 deben permitir flexibilidad porque también debe considerarse la disponibilidad limitada del personal local, pues es probable que la mayoría del personal de CEPD se vería fuertemente afectado por un desastre, como fue el caso en la temporada de huracanes de 2017. Además, las capacidades del personal local de la EPA en PR y las USVI</p>	<p>3º Trimestre AF 2023</p> <p>Las implicancias de las restricciones de viaje debido a la pandemia de COVID, y también la canalización de recursos a respuestas frente a desastres dentro de la región o del país, pueden retrasar esta fecha de conclusión.</p>

		pueden verse limitadas debido a las responsabilidades existentes de gestionar programas medioambientales.	
--	--	---	--

Se ruega consultar el Anexo 2 para ver información adicional que podría aportar contexto y antecedentes acerca de las respuestas anteriores.

La recomendación 3 implica a la Oficina de Administración del Agua (OW) de la EPA. En consulta con la OW, esperamos entregar comentarios adicionales acerca de dicha recomendación (incluidas las correcciones de hecho acerca de la AWIA y subvenciones de resiliencia) para el 30 de octubre.

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

Si tiene alguna pregunta acerca de esta respuesta, póngase en contacto conmigo o pida a su personal que contacte a Arlene Chin, coordinadora de auditoría de la Región 2, llamando al (212) 637-3408 o escribiendo a [Chin.Arlene@epa.gov](mailto:Chin.Arlene@epa.gov), o a Rudnell (Rudy) O'Neal, jefe de Subvenciones y Gestión de Auditorías, División de Apoyo de Misiones, llamando al (212) 637-3427 o escribiendo a [Oneal.Rudnell@epa.gov](mailto:Oneal.Rudnell@epa.gov).

Incl.

cc: Doug Benevento, administrador adjunto interino  
Mandy Gunasekara, jefe de personal  
David Ross, subadministrador, Oficina de Administración de Agua  
Dennis Lee Forsgren, Jr., subadministrador interino, Oficina de Administración de Agua  
Anna Wildeman, principal subadministradora interina, Oficina de Administración de Agua  
Susan Bodine, subadministradora, Oficina de Cumplimiento y Garantía de Conformidad  
James Hewitt, administrador adjunto, Oficina de Asuntos Públicos  
Nancy Grantham, principal administradora adjunta interina, Oficina de Asuntos Públicos

## ***Segunda respuesta de la agencia al informe preliminar***



**UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY**  
REGION 2  
290 Broadway, New York, NY 10007-1866

### **MEMORANDUM**

**DATE:** November 2, 2020

**SUBJECT:** Supplemental Response to Office of Inspector General Draft Report for Project No. OPE-FY18-0005:  
“Region 2’s Response Efforts in Puerto Rico and U.S. Virgin Islands Need Improved Planning, Communications, and Assistance for Small Drinking Water Systems,” dated September 1, 2020

**FROM:** Peter D. Lopez  
Regional Administrator

**TO:** Kathlene Butler  
Director, Water Directorate  
Office of Evaluation  
Office of Inspector General

Gracias por la oportunidad de aportar un suplemento a nuestra respuesta inicial entregada el 22 de octubre de 2020. Esta respuesta suplementaria aborda la Recomendación 3 en el informe de auditoría mencionado y se ha desarrollado en coordinación con la Oficina de Administración de Agua.

Concordamos con la Recomendación 3, y conforme a nuestra respuesta anterior hemos provisto una descripción de las estrategias y medidas actuales de gestión junto con iniciativas adicionales de gestión correctiva previstas de alto nivel. Nótese que hemos indicado fechas estimadas de conclusión en la medida máxima posible.

### **POSICIÓN DE LA AGENCIA (Relacionada con la Recomendación #3)**

La Región 2 está avanzando de manera proactiva con las medidas para reforzar la capacidad y resiliencia de los sistemas rurales secundarios de agua potable en PR y las USVI, y continuará brindando asistencia técnica y capacitación para los operadores de los sistemas, además de asistencia financiera según esté disponible y autorizado por la ley. La EPA continuará promoviendo la capacitación según la sección 2013 de la Ley de Infraestructura de Agua de

los EE. UU. (AWIA). Se alienta a los sistemas secundarios de agua y a los proveedores de asistencia técnica en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. a asistir a estos talleres para ayudarles a desarrollar evaluaciones de riesgos y resiliencia además de planes de respuesta de emergencia. Los sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. no abastecen a más de 3,300 personas, por eso no son aplicables a ellos los requisitos de certificación de la AWIA. Sin embargo, la EPA alienta a los sistemas de agua potable de todos los tamaños a realizar evaluaciones de riesgos y resiliencia y, además de la lista de verificación de riesgos y resiliencia diseñada específicamente por los sistemas secundarios que abastecen a 3,301-49,999 personas, la EPA planifica publicar orientación para los sistemas que abastecen a menos de 3,300 personas en 2021. La EPA también planifica difundir información a las agencias importantes, incluyendo a Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU., y mediante comunicados de prensa o medios sociales cuando se abra el anuncio competitivo para el programa de subvenciones de resiliencia autorizado según la sección 1459A(1) de la Ley de Agua Potable Segura (SDWA) (Sección 2005 de la AWIA).

COMENTARIOS TÉCNICOS SOBRE EL INFORME (Relacionados con la Recomendación #3)

No es clara la discusión contenida en el informe acerca de los programas de resiliencia autorizados conforme a la AWIA. La AWIA enmendó la SDWA de varias maneras, incluyendo al establecer dos nuevos párrafos que autorizaron dos programas separados de subvenciones para apoyar la resiliencia:

- 1433(g) – Subvenciones de asistencia técnica para implementar el Programa de Riesgos y Resiliencia de la Infraestructura de Agua y
- 1459A(l) – Subvención de Resiliencia y Sostenibilidad de la Infraestructura de Agua Potable para asistir a los sistemas secundarios y desventajados a fin de aumentar su resiliencia frente a los peligros naturales.

No se ha asignado ningún financiamiento para el programa de subvenciones autorizado según la Sección 1433(g) de la SDWA. La EPA recomienda aclarar que las recomendaciones y el informe no se relacionan con este programa. Para el año fiscal 2020, el Congreso asignó \$3 millones destinados a financiar subvenciones autorizadas según la sección 1459A(l). Este programa no fue establecido para implementar los programas de la Sección 1433 de la SDWA.

RESPUESTA DE LA AGENCIA A LA RECOMENDACIÓN 3 DEL INFORME

Acuerdos

Núm.	Recomendación	Medida(s) correctiva(s) prevista(s) de alto nivel	Conclusión estimada por trimestre y año fiscal
3.	En coordinación con la Oficina de Administración de Agua, implementar la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. al:	La Oficina de Administración de Agua de la EPA promoverá y efectuará una serie de talleres virtuales según la sección 2013 de la AWIA durante enero hasta marzo de	Impartir capacitación para fines del 2do Trimestre del AF 2021.

	<p>a. Desarrollar e implementar una estrategia para ofrecer capacitación, orientación y asistencia a los sistemas secundarios de agua potable a medida que van mejorando su resiliencia.</p> <p>b. Establecer un proceso para que los sistemas secundarios de agua potable soliciten subvenciones según la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU. Este proceso debe incluir</p> <p>(1) implementar la orientación de la EPA de mayo de 2020 provista a los sistemas secundarios de agua potable acerca de las evaluaciones de resiliencia y</p> <p>(2) establecer una campaña de información al público para comunicar a los sistemas secundarios de agua potable la oportunidad de subvención de la Ley de Infraestructura de Agua de los EE. UU., sus requisitos para calificar y los plazos para presentar solicitudes.</p>	<p>2021 enfocados en los sistemas que abastecen 3,301- 49,999 personas, incluyendo un taller centrado en los sistemas de agua de la Región 2, para incluir a Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. Se alienta a los sistemas secundarios de agua y a los proveedores de asistencia técnica en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. a asistir a estos talleres para ayudarles a desarrollar evaluaciones de riesgos y resiliencia además de planes de respuesta de emergencia.</p> <p>Dado que los sistemas secundarios de agua potable en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU. no abastecen a más de 3,300 personas, no son aplicables a ellos los requisitos de certificación de la AWIA. Sin embargo, la EPA alienta a los sistemas de agua potable de todos los tamaños a realizar evaluaciones de riesgos y resiliencia, además ha desarrollado una lista de verificación de riesgos y resiliencia diseñada específicamente para el uso de los sistemas que abastecen a 3,301-49,999 personas.</p> <p>Aunque la orientación de mayo de 2020 era para los sistemas de agua que abastecen a 3,301-49,999 personas, la EPA planifica publicar orientación para los sistemas que abastecen a menos de 3,300 personas en 2021. La EPA también planifica publicar una versión en español de su orientación para hacerla más accesible a los sistemas secundarios y a los proveedores de asistencia técnica en Puerto Rico.</p> <p>Tal como se indica en el informe, la AWIA autoriza dos programas de subvenciones para apoyar la resiliencia de los sistemas públicos de agua, y el Congreso asignó \$3 millones para el programa autorizado según la Sección 1459A(l) de la SDWA (Sección 2005 de la AWIA). Conforme a la <i>Política para competencia de los acuerdos de asistencia</i> de la EPA, la OW está preparando un anuncio competitivo para adjudicar las subvenciones según este programa. La EPA también difundirá a las agencias importantes, incluyendo a Puerto</p>	<p>Publicar orientación para los sistemas que abastecen a 3,300 o menos clientes para fines del 1er Trimestre del AF 2022.</p> <p>Difundir cuando se emita el Llamado de solicitudes para la Subvención de resiliencia y sostenibilidad de la Infraestructura de Agua Potable según la AWIA para fines del 1er Trimestre del AF 2022.</p>
--	---	--	---

		Rico y las Islas Vírgenes de los EE. UU., y mediante comunicados de prensa o medios sociales cuando se abra el anuncio competitivo.	
--	--	---	--

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

Si tiene alguna pregunta acerca de esta respuesta, póngase en contacto conmigo o pida a su personal que contacte a Arlene Chin, coordinadora de auditoría de la Región 2, llamando al (212) 637-3408 o escribiendo a [Chin.Arlene@epa.gov](mailto:Chin.Arlene@epa.gov), o a Rudnell (Rudy) O'Neal, jefe, Subvenciones y Gestión de Auditorías, División de Apoyo de Misión, llamando al (212) 637-3427 o escribiendo a [Oneal.Rudnell@epa.gov](mailto:Oneal.Rudnell@epa.gov).

cc: Doug Benevento, administrador adjunto interino  
Mandy Gunasekara, jefe de personal  
David P. Ross, subadministrador, Oficina de Administración de Agua  
Dennis Lee Forsgren, Jr., subadministrador interino, Oficina de Administración de Agua  
Anna Wildeman, principal subadministradora interina, Oficina de Administración de Agua  
Susan Bodine, subadministradora, Oficina de Cumplimiento y Garantía de Conformidad  
James Hewitt, administrador adjunto, Oficina de Asuntos Públicos  
Nancy Grantham, principal administradora adjunta interina, Oficina de Asuntos Públicos

## ***Distribución***

El administrador  
Subadministrador interino  
Subadministrador adjunto interino  
Jefe de personal  
Jefe de personal interino/operaciones  
Funcionario de seguimiento de la agencia (el CFO)  
Coordinador de seguimiento de la agencia  
Administrador regional de la Región 2  
Subadministrador de agua  
Administrador regional interino de la Región 2  
Principal subadministrador interino de agua  
Subadministradores interinos de agua  
Abogado general  
Administrador adjunto de relaciones congresales e intergubernamentales  
Administrador adjunto de Asuntos Públicos  
Director, Oficina de Mejora Continua, Oficina del Administrador  
Director, Oficina de Operaciones Regionales  
Coordinador de seguimiento de auditoría, Oficina del Administrador  
Coordinador de seguimiento de auditoría, Región 2  
Coordinador de seguimiento de auditoría, Oficina de Administración de Agua