

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA  
DIVISIÓN DE SALUD AMBIENTAL

---

## **INFORME ANUAL DE VIOLACIONES 2025**

SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE DE  
PUERTO RICO

---



DEPARTAMENTO DE

**SALUD**

GOBIERNO DE PUERTO RICO

**SECCIÓN DE AGUA POTABLE**

JUNIO 2026

---

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE EN PUERTO RICO	3
PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DE SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE	5
RESUMEN ANUAL DE VIOLACIONES 2025	7
INFORME ANUAL DE VIOLACIONES POR GRUPO DE CONTAMINANTE:	
1 REGLA DE COLIFORMES TOTALES REVISADA (RTCR)	9
2 REGLA DE AGUA SUBTERRÁNEA (GWR)	13
3 REGLA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL (SWTR), REGLA INTERINA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL (IESWTR) Y REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 1 (LT1ESWTR).	14
4 REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 2 (LT2ESWTR)	17
5 CONTAMINANTES INORGÁNICOS (IOC)	19
6 REGLA DE PLOMO Y COBRE (LCR)	21
7 CONTAMINANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS (SOC)	24
8 CONTAMINANTES ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC)	26
9 ETAPA 1 Y ETAPA 2: REGLA DE DESINFECTANTES Y SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN (D/DBPR)	28
10 REMOCIÓN DE CARBÓN ORGÁNICO TOTAL (TOC)	30
11 CONTAMINANTES RADIOLÓGICOS	31
12 REGLA DE NOTIFICACIÓN PÚBLICA (PN)	32
13 INFORME DE CONFIANZA AL CONSUMIDOR (CCR)	33
14 VARIANZAS Y EXENCIONES	34
15 DISTRIBUCIÓN DEL INFORME ANUAL DE VIOLACIONES	36

ANEJO 1

ANEJO 2

APÉNDICES

# ACRÓNIMOS

<b>AAA</b>	AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
<b>AL</b>	NIVEL DE ACCIÓN
<b>AO</b>	ORDEN ADMINISTRATIVA
<b>ATE</b>	ACUERDO TRANSACCIONAL ENMENDADO
<b>CCR</b>	INFORME DE CONFIANZA AL CONSUMIDOR ( <i>CONSUMER CONFIDENCE REPORT</i> )
<b>CFE</b>	EFLUENTE DE FILTRO COMBINADO
<b>CFR</b>	CÓDIGO FEDERAL DE REGULACIONES
<b>CT</b>	TIEMPO DE CONTACTO
<b>CU</b>	COBRE
<b>CWS</b>	SISTEMA PÚBLICO DE AGUA COMUNAL
<b>DBP</b>	SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN
<b>DS</b>	DEPARTAMENTO DE SALUD
<b>DWSRF</b>	PROGRAMA DE FONDO ROTATORIO ESTATAL PARA AGUA POTABLE
<b>EPA</b>	AGENCIA FEDERAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
<b>GWUDI</b>	AGUA SUBTERRÁNEA INFLUENCIADA POR AGUA SUPERFICIAL
<b>HAA5</b>	ÁCIDOS HALOACÉTICOS
<b>HPC</b>	CONTAJE DE BACTERIAS HETEROTRÓFICAS
<b>IESWTR</b>	REGLA INTERINA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL
<b>IFE</b>	EFLUENTE DE FILTRO INDIVIDUAL
<b>IOC</b>	CONTAMINANTES INORGÁNICOS
<b>LRAA</b>	PROMEDIO ANUAL ROTATIVO POR LOCALIDAD
<b>LTIESWTR</b>	REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 1
<b>LTIESWTR</b>	REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 2
<b>MCL</b>	NIVEL MÁXIMO DE CONTAMINANTE
<b>MCLG</b>	NIVEL MÁXIMO DE CONTAMINANTE-META
<b>MG/L</b>	MILIGRAMOS POR LITRO (PARTES POR MILLÓN)
<b>M/R</b>	MUESTREO/REPORTE
<b>MRDL</b>	NIVEL MÁXIMO DE RESIDUAL DE DESINFECTANTE
<b>MREM/YR</b>	MILIREM POR AÑO
<b>NCWS</b>	SISTEMA PÚBLICO DE AGUA NO COMUNAL

<b>NPDWR</b>	REGLAMENTO NACIONAL PRIMARIO DE AGUA POTABLE
<b>NO AAA</b>	SISTEMAS NO OPERADOS POR LA AAA (NON-PRASA)
<b>NOV</b>	NOTIFICACIÓN DE VIOLACIÓN
<b>NP</b>	NOTIFICACIÓN PÚBLICA
<b>NTNCWS</b>	SISTEMA PÚBLICO DE AGUA NO COMUNAL NO TRANSITORIO
<b>NTNC</b>	SISTEMA NO TRANSITORIO/ NO COMUNAL
<b>NTU</b>	UNIDADES NEFELOMÉTRICAS DE TURBIDEZ
<b>PB</b>	PLOMO
<b>PCI/L</b>	PICOCURIES POR LITRO
<b>PE</b>	EDUCACIÓN PÚBLICA
<b>PN</b>	NOTIFICACIÓN PÚBLICA
<b>PRASA</b>	<i>PUERTO RICO AQUEDUCT AND SEWER AUTHORITY</i>
<b>PWS</b>	SISTEMA PÚBLICO DE AGUA
<b>PWSSP</b>	PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DE SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA
<b>RA</b>	RADÓN
<b>RTCR</b>	REGLA DE COLIFORMES TOTALES REVISADA ( <i>REVISED TOTAL COLIFORM RULE</i> )
<b>SAP</b>	SECCIÓN DE AGUA POTABLE
<b>SDWA</b>	LEY FEDERAL DE AGUA POTABLE SEGURA ( <i>SAFE DRINKING WATER ACT</i> )
<b>SDWIS</b>	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUA POTABLE SEGURA
<b>SOC</b>	QUÍMICOS ORGÁNICOS SINTÉTICOS
<b>STAGE 1</b>	REGLA DE DESINFECTANTES/SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN-ETAPA 1
<b>STAGE 2</b>	REGLA DE DESINFECTANTES/SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN-ETAPA 2
<b>SWTR</b>	REGLA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL
<b>TNC</b>	TRANSITORIO/NO COMUNAL
<b>TOC</b>	CARBÓN ORGÁNICO TOTAL
<b>TT</b>	TÉCNICA DE TRATAMIENTO
<b>TTHM</b>	TRIHALOMETANOS TOTALES
<b>U</b>	URANIO
<b>UCMR</b>	REGLA DE CONTAMINANTES NO REGULADOS
<b>UV</b>	ULTRAVIOLETA
<b>VOC</b>	CONTAMINANTES ORGÁNICOS VOLÁTILES

# INTRODUCCIÓN

El Departamento de Salud de Puerto Rico, en adelante **Departamento**, es la agencia líder que administra el **Programa de Supervisión de Sistemas Públicos de Agua** (*PWSSP, Public Water Supply Supervision Program*) bajo la autoridad de primacía otorgada en el 1980 por la Agencia de Protección Ambiental Federal (EPA, por sus siglas en inglés).

El Programa de Supervisión de Sistemas Públicos de Agua tiene la responsabilidad de hacer cumplir la Reglamentación Nacional Primaria de Agua Potable, NPDWR por sus siglas en inglés (*National Primary Drinking Water Regulation*), la cual está contenida en el Código Federal de Regulaciones (CFR), 40 CFR Parte 141.

El 29 de diciembre de 2008, el Departamento promulgó el Reglamento Núm. 7655 (conocido como Reglamento 135), titulado Reglamento General de Salud Ambiental, derogando el Reglamento Núm. 6090 del 4 de febrero del 2000. En el Reglamento Núm. 7655, Artículo II, Sección 1.00, provee para la adopción por referencia de cualquier enmienda al 40 CFR, Partes 141-143 y a la Ley de Agua Potable Segura de 1974 (*Safe Drinking Water Act, SDWA*<sup>1</sup>).

La SDWA requiere que los estados con primacía en la reglamentación de agua potable preparen y sometan a la EPA, un informe anual de las violaciones a los estándares primarios de los sistemas públicos de agua potable (*PWS, Public Water Systems*) bajo el SDWA, § 1414 (c)(3) (A)(i-ii).

Conforme a las disposiciones del SDWA, la Sección de Agua Potable del Departamento preparó el **INFORME ANUAL DE VIOLACIONES EN LOS SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE DE PUERTO RICO**, conocido también como **INFORME ANUAL DE CUMPLIMIENTO** (ACR, por sus siglas en inglés) para el periodo correspondiente de enero a diciembre de 2025, en adelante ACR 2025.

El SDWA también requiere que el informe se haga disponible al público en general. Este informe debe contener un historial de las violaciones y las acciones de *enforcement* tomadas en los sistemas de agua, conforme a las leyes y reglamentos federales y estatales vigentes.

---

<sup>1</sup> 42 U.S.C. Sec. 300 (f) *et seq.*,

Trimestralmente se envían datos al Sistema Federal de Información de Agua Potable Segura (SDWIS/FED), el cual es una base de datos automatizada mantenida y administrada por la EPA. Este ACR 2025 se basa en datos previamente sometidos en SDWIS/FED. El ACR 2025 también discute el nivel de cumplimiento y los esfuerzos que se están realizando para proporcionar agua potable segura a todos los residentes de Puerto Rico. Además, proporciona un resumen de las violaciones para las siguientes categorías:

- Nivel máximo de contaminante (MCL)
- Nivel máximo de residual de desinfectante (MRDL)
- Técnica de tratamiento (TT)
- Requisito de muestreo y reporte (M/R)
- Requisito de muestreo (M)
- Requisitos de reporte (R)
- Varianzas y exenciones (V/E)
- Informe de Confianza al Consumidor (CCR)
- Notificación pública (PN)
- Mantenimiento de registros (*Recordkeeping*)

El ACR 2025 estará disponible en el sitio web del Departamento ([www.salud.pr.com](http://www.salud.pr.com)) y en copia impresa en la Sección de Agua Potable desde el 1 de julio de 2026 en adelante. Consulte la última página de este informe para preguntas o cómo obtener información adicional.

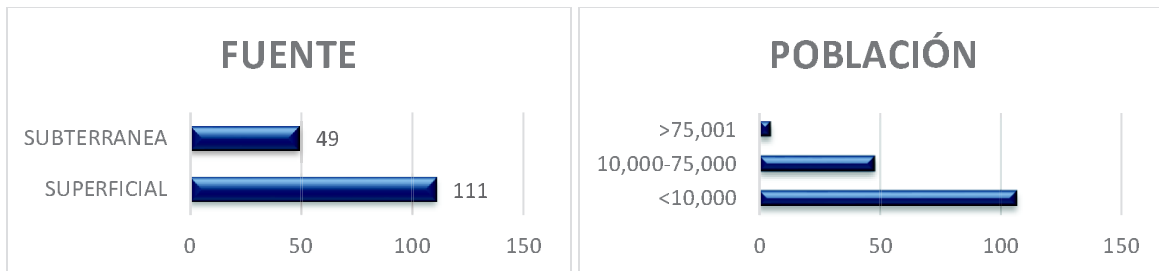
## SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA EN PUERTO RICO

Los sistemas públicos de agua (PWS) en Puerto Rico se dividen en dos grandes grupos, los operados por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (PRASA,<sup>2</sup> por sus siglas en inglés) y los no operados por la Autoridad, conocidos como Non PRASA. A septiembre de 2025, la Sección de Agua Potable regulaba 463 sistemas de agua públicos, con una población estimada de 3.3M de habitantes, según registrado en nuestro inventario.

Todos los sistemas de agua superficial o subterráneos influenciados por agua superficial (GWUDI<sup>3</sup>, por sus siglas en inglés) deben incorporar el tratamiento de filtración en el proceso de potabilización y todos los sistemas, tanto superficiales como subterráneos, tienen que proveer el tratamiento de desinfección antes de distribuir su agua al consumidor y mantener un residual de desinfectante en todo momento en el sistema de distribución.

Las siguientes figuras describen los tipos de fuente (subterráneo y superficial) y población servida en los sistemas PRASA. Todos los sistemas PRASA son sistemas comunales y cumplen con la instalación/operación del tratamiento requerido (filtración y desinfección), según el tipo de fuente.

**FIGURA 1: DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DE LA AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS POR FUENTE DE ABASTO Y POBLACIÓN.**



<sup>2</sup> PRASA - Puerto Rico *Aqueduct and Sewer Authority*

<sup>3</sup> *Ground Water Under Direct Influence*

La siguiente tabla detalla la relación de los sistemas PRASA por región<sup>4</sup>, población servida, tipo de fuente y cantidad de plantas de filtración.

<b>TABLA 1: SISTEMAS PRASA</b>					
Región	Sistemas	Población	Superficiales	Subterráneos	#Plantas de filtros
Metro	5	1,086,969	4	0	7
Este	32	607,737	27	5	30
Norte	52	511,821	39	14	29
Sur	28	372,567	28	20	30
Oeste	43	604,171	13	10	17
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>3,183,265</b>	<b>111</b>	<b>49</b>	<b>113</b>

Relacionado al grupo de sistemas Non PRASA encontramos, dos tipos de sistemas, a saber: Sistemas de Agua Comunales (CWS) y Sistemas No Comunales (NCWS). Los sistemas No Comunales (NC) a su vez se subdividen en Sistemas Transitorios No Comunales (TNCWS) y Sistemas No transitorios No comunales (NTNCWS).

La distribución de todos los sistemas Non PRASA a septiembre de 2025 es la siguiente:

<b>TABLA 2: SISTEMAS NON PRASA: DISTRIBUCIÓN POR POBLACIÓN Y TRATAMIENTO<sup>5</sup></b>				
Tipo de sistema	Cantidad	Población	Con tratamiento	Sin tratamiento
Transitorios - No comunales <sup>6</sup>	8	3,169	8 (100%)	0 (0%)
No transitorios - No comunales <sup>7</sup>	54	52,287	53 (98%)	1 (2%)
Comunales <sup>8</sup>	241	86,734	180 (75%)	61 (25%)
<b>TOTAL</b>	<b>303</b>	<b>142,190</b>	<b>241</b>	<b>62</b>

Relacionado al sistema No Transitorio No Comunal (Hacienda La Balear, PWSID 401404) sin tratamiento de desinfección comentamos que, estará sujeto a la emisión de una orden administrativa por incumplimiento con la técnica de tratamiento requerida. Los sistemas comunales sin tratamiento continúan siendo una prioridad de atención para este Departamento y están bajo diferentes iniciativas de intervención gubernamental y no gubernamental (organizaciones sin fines de lucro) para la instalación y operación de tratamiento de desinfección y filtración, según aplique.

<sup>4</sup> La distribución de sistemas por región es según la asignación de sistemas bajo la Sección de Agua Potable. La distribución de sistemas en las regiones Metro, Este y Norte es igual a la de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

<sup>5</sup> Tratamiento – nos referimos a la aplicación de agente desinfectante antes de entrada al sistema de distribución.

<sup>6</sup> Sistema de agua Transitorio-No Comunal o (TNC) – significa un sistema de agua no comunal que no sirve regularmente al menos a 25 de las mismas personas durante seis (6) meses al año.

<sup>7</sup> Sistema de agua No Transitorio-No Comunal (NTNC) – significa un sistema público de agua que no es un sistema de agua comunal y que sirve regularmente al menos a 25 de las mismas personas durante seis (6) meses al año.

<sup>8</sup> Sistema de agua Comunal (CWS)– significa un sistema público de agua que sirve al menos quince (15) conexiones de servicio utilizadas por residentes durante todo el año o sirve regularmente al menos a 25 residentes durante todo el año.

## PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DE SISTEMAS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE

---

Bajo la autoridad del SDWA de 1974, la EPA estableció los Programas de Supervisión de Sistemas Públicos de Agua a nivel estatal. Bajo la SDWA y las enmiendas de 1986, la EPA establece límites nacionales sobre los niveles de contaminantes en el agua potable para garantizar que el agua sea segura para el consumo humano. Estos límites se conocen como niveles máximos de contaminantes (MCL, por sus siglas en inglés). Para ciertos contaminantes, la EPA establece técnicas de tratamiento (TT) en lugar de un MCL para controlar los niveles no aceptables de contaminantes en el agua. Otros contaminantes son regulados a través de acciones requeridas cuando se alcanzan ciertos niveles de acción en el agua potable (*Action Levels, AL*).

La EPA también regula la frecuencia en que los sistemas de agua públicos deben hacer muestreos a sus aguas para los contaminantes regulados y la frecuencia de reporte de estos resultados de muestreo al estado o a la EPA. Generalmente, mientras mayor es la población servida por un sistema, más frecuentes son los requisitos de muestreo y de reporte (*M/R, monitoring/reporting*). Además, la reglamentación de agua potable requiere que los sistemas de agua públicos tomen muestras para contaminantes no regulados, esto con el propósito de proveer datos para el desarrollo de reglamentación futura (*Unregulated Contaminant Monitoring Rule, UCMR*). También requiere que los sistemas de agua públicos notifiquen al público cuando el sistema no cumple con los requisitos reglamentarios en un periodo de tiempo específico acorde con la severidad de la violación. Las enmiendas de 1996 a la SDWA requieren una notificación al consumidor que incluya una explicación clara y comprensible de la naturaleza de la violación, sus posibles efectos adversos sobre la salud, los pasos que está tomando el sistema para corregir la violación y la posibilidad de alternativas de suministros de agua durante el periodo de la violación (*Consumer Confidence Report Rule, CCRR*).

El SDWA se aplica a los 50 estados, el Distrito de Columbia, tierras indígenas, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Samoa Americana, Guam y el Commonwealth de las Islas Marianas del Norte. La ley permite a los estados, tribus y territorios buscar la aprobación de la EPA para administrar sus propios Programa de Supervisión de Sistemas de Agua Públicos. La autoridad para llevar a cabo el Programa de PWSS se llama primacía.

Para que un estado reciba la primacía, la EPA debe determinar que el estado cumple con ciertos requisitos establecidos en la SDWA y las regulaciones federales, incluyendo la adopción de regulaciones de agua potable que son al menos tan estrictas como las regulaciones federales y una demostración de que pueden hacer cumplir los requisitos del programa.

La EPA otorgó al Departamento de Salud de Puerto Rico la primacía en 1980. En Puerto Rico, la Sección de Agua Potable está adscrita a la División de Salud Ambiental y esta a su vez está adscrita a la Secretaría Auxiliar para la Vigilancia y Protección de la Salud Pública.

Actualmente la Sección de Agua Potable se compone de dos (2) programas subvencionados con fondos federales, a saber: Programa de Supervisión de Sistemas de Agua Públicos (*Public Water*

*Supply Supervision Program, PWSS*) y el Programa de Fondo Rotatorio Estatal (*Drinking Water State Revolving Fund Program, DWSRF*).

El informe aquí presentado contiene un historial de las violaciones y las acciones tomadas para hacer cumplir la ley (*enforcement*) en los sistemas de agua públicos, conforme a las leyes y reglamentos federales y estatales vigentes. En los Apéndices de este Informe encontrará información importante suplementaria para mejor comprensión del mismo, a saber:

- A. TÉRMINOS Y DEFINICIONES PRINCIPALES
- B. FUENTES PRINCIPALES DE CONTAMINACIÓN
- C. CONTAMINANTES REGULADOS EN AGUA POTABLE
- D. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO ADICIONAL *LT2- MICROBIAL TOOLBOX*
- E. CICLO DE VIDA DE *CRYPTOSPORIDIUM*
- F. DIAGRAMA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA

## RESUMEN ANUAL DE VIOLACIONES 2025

Presentamos a continuación un resumen de las violaciones principales registradas de enero a diciembre de 2025 por categoría de sistema (PRASA y Non PRASA) y por grupo de contaminante. El ANEJO 1 contiene la lista de sistemas PRASA en incumplimiento y el ANEJO 2 la lista de sistemas Non PRASA en incumplimiento.

<b>TABLA 3A: RESUMEN ANUAL DE VIOLACIONES 2025 - SISTEMAS PRASA</b>				
<b>Grupo de Contaminante</b>	<b>Nivel Máximo de Contaminante (MCL)/TT</b>		<b>Muestreo/Reporte (MR)</b>	
	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Regla Revisada de Coliformes Totales	0	0	0	0
Regla de Agua Subterránea (GWR)	0	0	4	2
Contaminantes Nitrato/Nitrito	0	0	0	0
Contaminantes Inorgánicos (Excepto Nitrato, Nitrito) (IOC's) <sup>5</sup>	0	0	0	0
Contaminantes Orgánicos Sintéticos (SOC's) <sup>9</sup>	0	0	1	1
Contaminantes Orgánicos Volátiles (VOC's) <sup>10</sup>	0	0	0	0
Subproductos de la Desinfección DBP				
-TTHM	12	6	0	0
-HAA5	11	4		
Plomo y Cobre	0	0	0	0
Turbidez: Sistemas con Filtración, Reglas: IESWTR y LTIESWTR:				
- Excedencias al 1.49 NTU	6	3	0	0
-0.3 NTU en el 95% de muestras mensuales.	2	2		
-Regla LT2ESWTR	3	3		
Contaminantes Radiológicos	0	0	0	0

<sup>9</sup> Este grupo lo componen 29 contaminantes.

<sup>10</sup> Este grupo lo componen 21 contaminantes.

**TABLA 3B: RESUMEN ANUAL DE VIOLACIONES 2025- SISTEMAS NON PRASA**

Grupo de Contaminante	Nivel Máximo de Contaminante (MCL)/TT		Muestreo/Reporte (MR)	
	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Regla Revisada de Coliformes Totales	2	2	1,268	121
Contaminantes Nitrato/Nitrito	0	0	15	12
Contaminantes Inorgánicos (Excepto Nitrato, Nitrito) (IOC's) <sup>5</sup>	0	0	2	2
Contaminantes Orgánicos Volátiles (VOC's) <sup>6</sup>	0	0	3	3
Contaminantes Orgánicos Sintéticos (SOC's) <sup>7</sup>	0	0	2	2
Subproductos de la Desinfección (DBP's) (Sistemas NTNC)	0	0	8	7
- TTHM	4	2	8	7
- HAA5				
Plomo y Cobre-No Comunes No Transitorios (Sistemas NTNC)	1	1	17	13

Las siguientes secciones de este informe presentan un resumen de los requisitos de la reglamentación por Regla, un desglose de las violaciones incurridas por grupo de contaminante por tipo de sistema (PRASA y Non PRASA) y una breve explicación de las violaciones o estatus de cumplimiento de los sistemas. Los nombres de los sistemas que registraron incumplimiento, así como los contaminantes, periodos aplicables, resultados (si aplica) y las acciones de *enforcement* con fechas correspondientes, se encuentran en el Anejo 1 y 2 de este Informe.

## INFORME ANUAL DE VIOLACIONES POR GRUPO DE CONTAMINANTE

### 1. REGLA DE COLIFORMES TOTALES REVISADA (RTCR)

Los coliformes fecales o *E. coli* son bacterias asociadas con contaminación reciente de origen fecal proveniente de animales de sangre caliente. La presencia de coliformes fecales en agua potable es preocupante ya que éstos están asociados a aguas sépticas o a desperdicios de animales. Además, su presencia está asociada con problemas en el tratamiento del agua o en las tuberías, indicando que el agua puede contener organismos que pueden causar enfermedades.

En abril de 2016 entró en vigor la Regla Revisada de Coliformes Totales (RTCR, por sus siglas en inglés). Entre los requisitos principales se encuentran los criterios para la determinación de una violación al MCL-*E. coli* (Violación 1A). Cuando ocurre una violación MCL-*E.coli* requiere la realización de una Evaluación Nivel 2. Al momento, estas evaluaciones están siendo realizadas por el Departamento de Salud.

Las Evaluaciones Nivel 1 son realizadas por el sistema cuando se activan los “triggers” mensuales establecidos en la reglamentación, conforme a la cantidad de muestras positivas mensuales y población servida.

**FIGURA 2: ACTIVACIÓN PARA EVALUACIONES NIVEL 1 y 2**

RUTINA	TIPO DE MUESTRA/ RESULTADO		EVALUACION REQUERIDA	PROXIMOS PASOS DE MUESTREO
	SEGUIMIENTO	VIOLACIÓN MCL <i>E. coli</i>		
EC+	TC+	SI	NIVEL 2	Por cada muestra de rutina con un resultado TC+, se requiere tomar un set de 3 muestras de repetición.
TC+	EC+			
EC+	Cualquier falla muestreo			
TC+	TC+ (No se muestrea para <i>E. coli</i> )			
TC+	Cualquier falla muestreo	NO	Nivel 1**	

\*\*El sistema tiene que realizar una Evaluación Nivel 2 (en lugar de una Evaluación Nivel 1) si una Evaluación Nivel 1 fue activada dentro del periodo rotativo de 12 meses.

Durante el año natural 2025, el total de muestras de cumplimiento tomadas para bacteriología en los sistemas PRASA fue de 30,808. De estas, 162 fueron positivas, lo que representa un 0.52 % de positividad. No se registraron violaciones al nivel máximo de contaminante de *E. coli*, fallas en la cantidad de muestras requeridas mensuales, ni fallas en realizar las Evaluaciones Nivel 1 o 2 en los sistemas PRASA.

**TABLA 4: REGLA COLIFORMES TOTALES REVISADA (RTCR) –PRASA**  
**(Aplica a todos los sistemas)**

NPDWR  CÓDIGO DE CONTAM 8000	Código Violación	Violación Nivel Máximo de Contaminante (MCL)		Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación Muestreo/Reporte (M/R)	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
MCL <i>E. coli</i> [40 CFR § 141.860]	1A	0	0				
FALLAS EN REALIZAR EVALUACIONES NIVEL 1 o 2 [40 CFR § 141.859]	2A			0	0		
MUESTREO COLIFORMES [40 CFR § 141.853]	3A					0	0

Solo se considerará violación a la técnica de tratamiento (TT) cuando un sistema falla en realizar una Evaluación Nivel 1 o Nivel 2 dentro de los 30 días de una activación de la realización de estas evaluaciones, acorde con el muestreo mensual bacteriológico requerido, o falla en corregir todos los defectos sanitarios identificados en las evaluaciones dentro de 30 días de una activación o en acuerdo con una fecha aprobada por el Estado (Violación 2A).

Se identificaron ocho (8) sistemas PRASA que requirieron realizar las Evaluaciones Nivel 1, conforme a la activación del *trigger* mensual establecido en la reglamentación, de acuerdo con la cantidad de muestras positivas mensuales. Este requerimiento no constituye violación. Las Evaluaciones Nivel 1 fueron realizadas por los sistemas conforme a los requisitos establecidos en la reglamentación. Estos informes fueron sometidos al Departamento en el tiempo estipulado para la evaluación correspondiente del Departamento y requerimientos posteriores, de ser aplicables. A continuación, los sistemas PRASA que requirieron realizar Evaluaciones Nivel 1.

MES	PWS	SISTEMA
MARZO	2672	ISABELA URBANO
MARZO	4494	GUILARTE
MAYO	4614	RUCIO
MAYO	4945	LAS BOCAS
JUNIO	4945	BARRANQUITAS
SEPTIEMBRE	2762	MOROVIS URBANO
SEPTIEMBRE	4915	COQUI
OCTUBRE	4534	JACAGUAS

El Departamento de Salud realizó dos (2) Evaluaciones Nivel 2 dado a que fueron sistemas que activaron el *trigger* de Nivel 1 en dos (2) ocasiones durante un periodo de 12 meses consecutivos. Los sistemas fueron:

MES	PWS	SISTEMA
FEBRERO	2672	ISABELA URBANO
MAYO	4945	LAS BOCAS

Relacionado a los sistemas Non PRASA, durante el año natural 2025, el total de muestras de cumplimiento tomadas y muestras positivas para bacteriología fue la siguiente:

TIPO DE SISTEMA	TOMADAS	POSITIVAS	% positivo
Comunales (C)	1,794	26	1.45
Non-Transient (NTNC)	1,233	0	0
Transient (TNC)	79	0	0

A continuación, la cantidad de violaciones y de sistemas por tipo de violación en los sistemas Non PRASA.

TABLA 5: REGLA COLIFORMES TOTALES REVISADA (RTCR) – Non PRASA							
(Aplica a todos los sistemas)							
NPDWR CÓDIGO DE CONTAM 8000	Código Violación	Violación Nivel Máximo de Contaminante (MCL)		Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación Muestreo/Reporte (M/R)	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
MCL <i>E. coli</i> [40 CFR § 141.860]	1A	2	2				
FALLAS EN REALIZAR EVALUACIONES NIVEL 1 o 2 [40 CFR § 141.859]	2A			5	4		
MUESTREO COLIFORMES [40 CFR § 141.853]	3A					1,268	121

Los sistemas que registraron incumplimiento con el MCL-*E.coli* fueron Brisas del Torito 1, Inc. (518145) y Comunidad Las Cuarenta (242122). Los sistemas en incumplimiento recibieron notificaciones de violación.

Con relación a los sistemas en incumplimiento con la cantidad de muestras mensuales requeridas para bacteriología, a continuación, el desglose por categoría de tipo de sistema:

<b>TIPO DE SISTEMA</b>	<b>Cantidad violaciones MR</b>	<b>Cantidad de sistemas</b>
Comunales (C)	1,231	113
Non-Transient (NTNC)	20	4
Transient (TNC)	17	4

Todos los sistemas en Puerto Rico están requeridos a desinfectar el agua antes de distribuirla, esto como parte del tratamiento de desinfección. Sin embargo, algunos sistemas Non PRASA no cumplen con el requisito de desinfección y/o de muestreo, por lo que reciben notificaciones de violación y órdenes de hervir el agua. La mayoría de los sistemas comunales están bajo Órdenes Administrativas (SAO) del Departamento. Nótese que el número mayor de violaciones corresponden a las violaciones tipo M/R (por no realizar el muestreo requerido o someter el informe fuera de la fecha requerida).

Asistencia técnica está siendo brindada a través del Departamento, entidades privadas sin fines de lucro, así como Proyectos Ambientales Suplementarios (SEP, por sus siglas en inglés) entre otras iniciativas a los sistemas Non PRASA Comunales. Es importante recordar que la gran mayoría de estos sistemas carecen de capacidad técnica, administrativa y financiera para operar un sistema público de agua potable. Las violaciones de muestreo se deben mayormente a la falta de capacidad financiera de los sistemas comunales. A menudo se reciben comunicados advirtiendo la falta de recursos monetarios para realizar los muestreos requeridos.

No obstante, al comparar la cantidad de violaciones MR en los sistemas comunales con la del año anterior observamos una disminución, 1,231 en 2025 comparado con 1,255 violaciones en 2024. Esta reducción se debe en gran medida por la intervención de los “circuit riders” mediante un proyecto especial del Departamento. De igual forma, las violaciones MR en los NTNC se redujeron de 31 a 20 violaciones y en los TNC de 30 a 17, lo que refleja la efectividad del seguimiento y enforcement realizado por el Departamento a estos sistemas.

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

## 2. REGLA DE AGUA SUBTERRÁNEA (GWR)

El muestreo en el agua no tratada (cruda) para *E. coli*, como indicador de contaminación fecal, es requerido en cada uno de los componentes subterráneos en operación, y realizado en o antes de 24 horas de la notificación de la muestra positiva en la red de distribución. Este muestreo es conocido como *Triggered Source Water Monitoring*. El mismo debe ser realizado cuando el sistema no provee tratamiento de al menos 4-*log* de remoción de virus antes o en el primer consumidor de cada componente subterráneo y el sistema es notificado de una muestra positiva para coliformes totales en distribución, tomada a tenor con el muestreo de cumplimiento de bacteriología (RTCR).

**FIGURA 3: ANATOMÍA DE POZO PERFORADO-FOTO WEB**

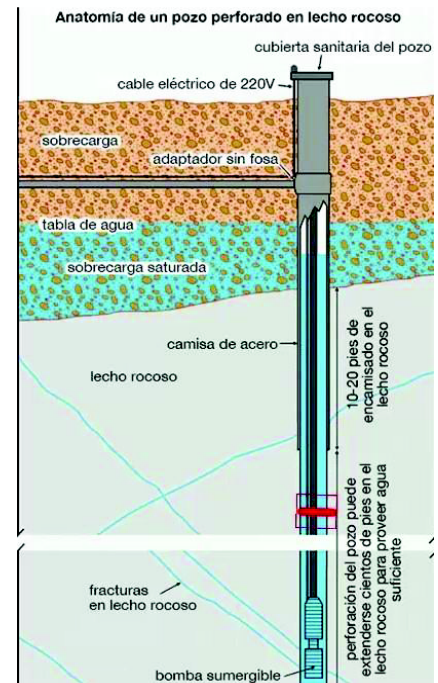


TABLA 6: REGLA AGUA SUBTERRÁNEA (GWR) – VIOLACIONES PRASA (APLICA A SISTEMAS SUBTERRÁNEOS SOLAMENTE)					
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE 7000	Código	Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación Muestreo/Reporte (M/R)	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Sistema falla en tomar muestreo en agua cruda de pozos o tomada pasadas las 24 horas luego de advenir en conocimiento de muestra positiva en red de distribución. [40 CFR § 141.402]	34			4	2
Sistema falla en tomar acción correctiva en respuesta a una muestra positiva en la fuente de agua cruda, incluyendo falla en consultar al Estado o satisfacer el itinerario especificado por el Estado. [40 CFR § 141.403 y 141.404]	42	0	0		

Ver Anejo 1 para el detalle de los sistemas en incumplimiento con el muestreo requerido.

### 3. REGLA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL (SWTR), REGLA INTERINA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL (IESWTR) Y REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 1 (LTIESWTR).

La turbidez es una medida del material particulado suspendido en el agua. La materia suspendida puede ser arena, arcilla, materia fina (orgánica o inorgánica) y microorganismos, entre otros. El nivel de turbidez en el agua es de gran importancia ya que las partículas de forma irregular pueden albergar diferentes tipos de microorganismos. La turbidez no tiene efectos a la salud, pero puede interferir con la desinfección y proveer el medio para el crecimiento de organismos que pueden causar enfermedades.

Estas reglas establecen criterios bajo los cuales la filtración es requerida como técnica de tratamiento para sistemas de agua públicos que utilizan una fuente de agua superficial y sistemas de agua públicos que utilizan agua subterránea bajo influencia directa de agua superficial. Además, establecen requisitos de técnicas de tratamiento en lugar de niveles máximos de contaminantes para *Cryptosporidium*, *Giardia lamblia*, *Legionella*, virus, bacterias heterotróficas y turbidez.

Todos los sistemas superficiales operados por la Autoridad cumplen con el requisito de instalación de tecnología de filtración (directa, convencional o membranas). Los sistemas PRASA con violaciones a alguno de los requisitos de filtración (turbidez, monitoreo continuo desinfectante, etc.) estuvieron sujetos a lo estipulado en el ATE y a la reglamentación de agua potable. Las violaciones registradas fueron las siguientes:

TABLA 7: REGLA DE TRATAMIENTO AGUA SUPERFICIAL: SISTEMAS PRASA (APLICA A LOS SISTEMAS SUPERFICIALES O SUBTERRÁNEOS INFLUENCIADOS POR AGUA SUPERFICIAL)					
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE TURBIDEZ 0300	Código	Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación Muestreo/Reporte (M/R)	
		Cantidad de violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Nivel de turbidez del agua filtrada en ningún momento puede exceder 1 NTU (1.49) - [40 CFR § 141.73, 141.551]	43	6	3		
0.3 NTU en 95% muestras mensuales [40 CFR § 141.73, 141.550- 141.553]	44	2	2		
Falla en tomar cantidad de muestras de turbidez requeridas * [40 CFR § 141.74, 141.175 o 141.570]	36,38			0	0

\*Cero muestras tomadas: Para propósitos de este informe solo se consideró el incumplimiento donde cero (0) muestras fueron tomadas durante todo el mes para el parámetro de turbidez (violación significativa).

La reglamentación establece que en ningún momento se debe exceder el nivel de turbiedad establecido (1 NTU) en el agua filtrada de los filtros combinados (CFE, por sus siglas en inglés). Las seis (6) excedencias al nivel de turbiedad individual de 1.49 NTU fueron registradas en tres (3) sistemas PRASA, a saber: Metro (2591), Coto Laurel (4524) y El Yunque (5296). Notificaciones públicas fueron emitidas por el sistema.

El incumplimiento con el porcentaje de turbidez mensual requerido en las plantas de filtración convencionales o de filtración directa es de 0.3 NTU en el 95% de las lecturas mensuales. Se registraron dos (2) violaciones en dos (2) sistemas PRASA, a saber: Metro (2591) y Coto Laurel (4524). Estos sistemas que registraron incumplimiento recibieron notificación de violación, conforme a la determinación de cumplimiento aplicable. Evidencia de la notificación pública emitida por la Autoridad fue requerida y sometida a este Departamento. Además, estos incumplimientos están cobijados bajo las estipulaciones contenidas en el Acuerdo de Transacción Enmendado (ATE).<sup>11</sup> Medidas de mitigación fueron requeridas e implementadas.

La siguiente tabla denota los incumplimientos registrados en los sistemas PRASA relacionados al cumplimiento con el nivel mínimo requerido de desinfectante a la entrada del sistema de distribución, funcionamiento del equipo de monitoreo continuo y muestras requeridas.

<b>TABLA 8: EQUIPO MONITOREO CONTINUO Y CLORO RESIDUAL: SISTEMAS PRASA</b> <b>(APLICA A LOS SISTEMAS SUPERFICIALES O SUBTERRÁNEOS INFLUENCIADOS POR AGUA</b>			
<b>SUPERFICIAL)</b>			
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE CLORO 0200	Código violación	VIOLACIÓN MR	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Falla en equipo de monitoreo continuo de cloro por más de cinco (5) días laborables, [40 CFR § 141.74 (c) (2)]	36	12	9
Falla en muestrear y/o reportar la cantidad de muestras requeridas. [40 CFR § 141.74 (c) (2)]	36	2	2
Falla en alcanzar el nivel de concentración de desinfectante por un periodo más largo que el especificado en la reglamentación. [40 CFR § 141.72]	41	0	0

La reglamentación de agua potable establece que la concentración del residual de desinfectante debe ser medida continuamente y el valor más bajo debe ser registrado diariamente, excepto si hay una falla en el equipo de monitoreo donde las muestras deben ser tomadas manualmente ("grab") cada cuatro (4) horas, pero no por más de cinco (5) días laborables.

<sup>11</sup> Acuerdo de Transacción Enmendado - Civil Núm. KPE 2006-0858 (904). Radicado en el Tribunal de Primera Instancia, Región Judicial de San Juan, aprobado por el Tribunal mediante sentencia de 20 de junio de 2008 y notificada el 24 de junio de 2008.

Se registraron 12 violaciones en 9 sistemas PRASA. Se registraron dos (2) incumplimientos en dos (2) sistemas PRASA por fallas en los muestreos de cloro. Estos incumplimientos recibieron notificación de violación. Acciones correctivas fueron requeridas, así como notificación pública alertando al consumidor sobre las medidas a tomar. Ver Anejo 1 para el detalle de los sistemas PRASA en incumplimiento.

En cuanto al cumplimiento de los sistemas superficiales Non PRASA Comunes con los requisitos de filtración, estos sistemas en su mayoría carecen de filtración por lo que están en violación de técnica de tratamiento (TT). Los sistemas superficiales Non PRASA Comunes están bajo acciones de *enforcement* federal (EPA). Para estos sistemas se contempla la eliminación del sistema mediante la conexión a un sistema PRASA más cercano o la instalación de filtración. Los sistemas Non PRASA comunes en su mayoría carecen de la capacidad técnica, administrativa y financiera para operar o administrar un sistema de agua público. Varias agencias gubernamentales y privadas trabajan en colaboración para brindar asistencia a estos sistemas.

#### 4. REGLA MEJORADA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUPERFICIAL A LARGO PLAZO 2 (LT2ESWTR)

El *Cryptosporidium* es un parásito que se asocia a una enfermedad en seres humanos conocida como criptosporidiosis diarreica. Este parásito no utiliza insectos como vectores y es capaz de completar su ciclo vital dentro de un único huésped, puesto que los quistes se excretan en las heces y son susceptibles de transmisión a un nuevo huésped. La criptosporidiosis diarreica es típicamente una enfermedad aguda de corta duración, pero la infección puede ser grave y continua en niños y en pacientes inmunosuprimidos. El parásito se transmite en el medio ambiente mediante quistes resistentes (ooquistes) que, una vez ingeridos, salen del quiste en el intestino delgado dando lugar a la infección de los tejidos epiteliales intestinales.

El propósito de esta reglamentación es reducir las enfermedades asociadas a *Cryptosporidium* y otros microorganismos patogénicos presentes en el agua potable. La LT2ESWTR añade requisitos de tratamiento adicionales a los ya existentes dirigidos a *Cryptosporidium* en sistemas de alto riesgo. Esta reglamentación también contiene requisitos para reducir riesgos en tanques de almacenaje de agua tratada que no estén techados y asegura que los sistemas mantienen una protección microbiana adecuada y a su vez disminuyen la formación de subproductos de desinfección (DBP). Además, establece requisitos para sistemas que planifiquen realizar cambios significativos en su práctica de desinfección.

Durante el periodo de enero a diciembre de 2025, los sistemas PRASA sujetos a tratamiento adicional bajo la Regla LT2 y que presentaron incumplimiento con estos requisitos se resumen a continuación:

<b>TABLA 9: REGLA LT2-ESWTR: SISTEMAS PRASA</b> (APLICA A LOS SISTEMAS SUPERFICIALES O SUBTERRÁNEOS INFLUENCIADOS POR AGUA SUPERFICIAL)					
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE TURBIDEZ: 0100; E. COLI: 3014; CRYPTO: 3015 LT2: 0800	Código Violación	Violación Técnica De Tratamiento (TT)		Violación Muestreo/Reporte (M/R)	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
<i>A filtered system that has been approved by the State to certify operation within required parameters for treatment credit and fails to report to the State in accordance with 141.721(f) any microbial toolbox options used to comply with the treatment requirements under 141.711 or 141.712. [141.721(f)]</i>	36			0	0
<i>Following completion of initial round of monitoring, a system that fails to maintain the level of treatment necessary for bin classification. [141.711]</i>	42	3	3		

Se registraron tres (3) violaciones a la técnica de tratamiento (violación 42) al no alcanzar cumplimiento con el nivel de turbidez requerido de  $\leq 0.15$  NTU en el 95% de las muestras tomadas en el efluente del filtro individual y/o combinado, al registrar valores consecutivos de turbidez mayores de 0.349 NTU en filtros individuales o el sistema no operó en las condiciones requeridas de tratamiento de UV. Los sistemas en cuestión fueron: Río Prieto (4234), Luquillo (5316) y Esperanza (2792).

NOTA: EN EL APÉNDICE D ENCONTRARÁ UNA TABLA CON LAS TÉCNICAS DE TRATAMIENTO ADICIONAL CONFORME A LA REGLAMENTACIÓN (*MICROTOOL BOX*) Y EN EL APÉNDICE E EL CICLO DE VIDA DE *CRYPTOSPORIDIUM*.

## 5. CONTAMINANTES INORGÁNICOS (IOC)

Los contaminantes inorgánicos se encuentran naturalmente en las aguas. Algunos de estos contaminantes son minerales esenciales para la nutrición en bajas concentraciones, pero en concentraciones elevadas tienen efectos adversos a la salud. También pueden tener acceso al agua a través de diversos focos de contaminación como lo son las granjas, fábricas y otras actividades antropogénicas o pueden derivarse de los sistemas de distribución como el asbesto. De especial atención es el nitrato que en concentraciones elevadas tiene efectos adversos (agudos) a la salud en infantes menores de un (1) año causando la condición de salud conocida como *methemoglobinemia*<sup>12</sup>.

Los sistemas PRASA se encuentran bajo un Programa de Muestreo Químico que comprende el periodo de 2023-2025. Bajo este programa, en el 2025 se realizó muestreo de nitrato para todos los componentes (plantas y pozos) bajo la frecuencia designada (anual o trimestral). Para los restantes contaminantes inorgánicos, en el 2025 se muestrearon solamente los componentes subterráneos.

TABLA 10: CONTAMINANTES INORGÁNICOS –SISTEMAS PRASA						
(Aplica a todos los sistemas)						
NPDWR	Código	MCL (mg/L)	Violación MCL Código Viol: 02		Violación MR Código Viol: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Nitrato	1040	10	0	0	0	0
Nitrito	1041	1	0	0	0	0
Asbesto	1094	7 millones fibras/L	0	0	0	0
Antimonio	1074	0.006	0	0	0	0
Arsénico	1005	0.01	0	0	0	0
Bario	1010	2	0	0	0	0
Berilio	1075	0.004	0	0	0	0
Cadmio	1015	0.005	0	0	0	0
Cromo	1020	0.1	0	0	0	0
Cianuro	1024	0.2	0	0	0	0
Fluoruro	1025	4.0	0	0	0	0
Mercurio	1035	0.002	0	0	0	0
Selenio	1045	0.05	0	0	0	0
Talio	1085	0.002	0	0	0	0

<sup>12</sup> Condición en la que se encuentra una cantidad de metahemoglobina más alta de lo normal en la sangre. La metahemoglobina es una forma de hemoglobina que no puede transportar oxígeno. En la metahemoglobinemia, los tejidos no pueden recibir suficiente oxígeno.

Durante el año 2025 no se registraron excedencias a los niveles máximos para este grupo de contaminantes inorgánicos ni violaciones de muestreo en los sistemas PRASA. PRASA ha certificado que no tiene tubería de asbesto por lo que no se realiza muestreo en sus componentes (superficiales/subterráneos). Solo se realiza muestreo para asbesto en un punto en la red de distribución del sistema Metropolitano (2591) el cual no ha reflejado detecciones.

Respecto a los sistemas Non PRASA, la frecuencia de muestreo de contaminantes inorgánicos se realiza acorde con el Programa de Muestreo preparado por el Departamento para cada uno de los sistemas (trimestral, anual o cada 3 años). Conforme a la entrega de los resultados y a la determinación de cumplimiento correspondiente se registraron los siguientes incumplimientos.

<b>TABLA II: CONTAMINANTES INORGÁNICOS –SISTEMAS NON PRASA- NO COMUNALES (No Transitorios y Transitorios)</b>						
NPDWR	Código Contam	MCL (mg/L)	Violación MCL Código Viol: 02		Violación MR Código Viol: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Nitrato	1040	10	0	0	10	10
Nitrito	1041	1	0	0	5	5
Antimonio	1074	0,006	0	0	2	2
Arsénico	1005	0,01	0	0	2	2
Bario	1010	2	0	0	2	2
Berilio	1075	0,004	0	0	2	2
Cadmio	1015	0,005	0	0	2	2
Cromo	1020	0,1	0	0	2	2
Cianuro	1024	0,2	0	0	2	2
Fluoruro	1025	4,0	0	0	2	2
Mercurio	1035	0,002	0	0	2	2
Selenio	1045	0,05	0	0	2	2
Talio	1085	0,002	0	0	2	2

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

## 6. REGLA DE PLOMO Y COBRE (LCR)

El plomo es un metal que se encuentra mayormente en las pinturas que contienen plomo y menos frecuente en el aire, suelo, alimentos, artículos de porcelana, agua, entre otros. La ingestión de plomo puede causar efectos negativos a la salud, acumulándose en los huesos y causar daños en el cerebro y células rojas. La ingestión del plomo representa mayor riesgo para las mujeres embarazadas y para los niños. Las fuentes de contaminación con plomo son las tuberías o soldaduras de plomo. El plomo entra al agua potable principalmente como resultado de la corrosión o desgaste de los materiales que contienen plomo en el sistema de distribución y tuberías de las residencias. Estos materiales incluyen soldaduras a base de plomo utilizadas para unir tuberías de cobre o grifos de bronce y cromo.

El cobre es un nutriente esencial, sin embargo, la EPA ha determinado que concentraciones elevadas de cobre pueden ser perjudiciales a la salud. Se han demostrado efectos a nivel intestinal, hígado, riñón, entre otros. Niveles altos de cobre también afectan el sabor y causan una apariencia verdosa en el agua. La fuente primaria de cobre en agua potable es corrosión de las tuberías de cobre. En algunos casos, el cobre es un componente de los aditivos utilizados en el agua potable para el control del crecimiento de algas.

El control de plomo y cobre en agua potable es diferente a los otros tipos de contaminantes debido a que hay muchos factores que afectan la corrosividad del agua y a la dificultad en el desarrollo de control de tratamiento efectivo. Debido a esto, la EPA ha requerido el establecimiento de técnicas de tratamiento en lugar de MCL. Los requisitos de técnicas de tratamiento para plomo incluyen control de corrosión del agua tratada, tratamiento a la fuente, reemplazo de tubería con contenido de plomo y educación pública.

A un sistema se le requiere el comenzar con alguna técnica de tratamiento cuando los niveles de plomo y/o cobre, alcanzan más del 10 por ciento (10%) de las muestras, 0.015 mg/L (15 ppb) para plomo o 1.3 mg/L para cobre. Estos niveles de contaminación se conocen como niveles de acción (AL). Excedencias a los niveles de acción (AL) no se considera incumplimiento. Cualquier excedencia al AL activa una serie de medidas correctivas, a saber: tratamiento de control de corrosión, tratamiento en la fuente y educación pública. Si el sistema continúa excediendo el AL de plomo luego de instalar el control de corrosión óptimo y tratamiento en la fuente, entonces el sistema debe proceder con el reemplazo de la tubería de plomo.

Durante el 2025, el muestreo de plomo y cobre en los sistemas PRASA fue el siguiente:

- Seis (6) sistemas fueron muestreados de enero a junio y de julio a diciembre de 2025 (Muestreo semestral).
- 39 sistemas fueron muestreados durante el periodo de julio a septiembre 2025 (Muestreo reducido (anual) o dispensa (cada 3 años)).
  - o 16 sistemas que se encuentran en frecuencia anual de muestreo y
  - o 23 sistemas bajo muestreo de cada 3 años.
- Ningún sistema excedió los niveles de acción de plomo y/o cobre.

<b>TABLA 12: PLOMO Y COBRE – PRASA</b> (Aplica a todos los sistemas)					
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE 5000	Código Viol	Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación MR	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Muestreo inicial [40 CFR § 141.86]	51			0	0
Muestreo de seguimiento [40 CFR § 141.86 y 141.89]	52			0	0
Instalación de tratamiento [40 CFR § 141.81 y 141.90]	58	0	0		
Falla en cumplir con los requisitos de fecha, contenido, entrega e información del aviso de resultados de plomo. [40 CFR § 141.85 (d)]	66	0	0		

Relacionado al cumplimiento con la Regla de Plomo y Cobre en los sistemas Non PRASA No Comunales, No Transitorios, a continuación, presentamos una tabla con las violaciones de muestreo registradas en 2025.

<b>TABLA 13: PLOMO Y COBRE –NON PRASA- NO COMUNALES, NO TRANSITORIOS</b>					
NPDWR CÓDIGO DE CONTAMINANTE 5000	Código Viol	Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación MR	
		Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Muestreo inicial [40 CFR § 141.86]	51			0	0
Muestreo de seguimiento [40 CFR § 141.86 y 141.89]	52			17	13
Instalación de tratamiento [40 CFR § 141.81 y 141.90]	57	1	1		

En los sistemas Non PRASA-NO COMUNALES NO TRANSITORIOS se registraron 4 excedencias a la percentila 90<sup>ta</sup>, tres (3) sistemas excedieron plomo y un (1) sistema excedió cobre. Estas excedencias no constituyen incumplimiento con la reglamentación, o sea violación. No obstante, requieren de acciones concretas de parte del sistema, como, por ejemplo:

- ✓ Notificación Pública (en caso de plomo).
- ✓ Evaluación e instalación tratamiento de control de corrosión.
- ✓ Tratamiento en la fuente (si aplica).
- ✓ Educación pública (en casos de plomo).
- ✓ Reemplazo de líneas de plomo.

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

Para los sistemas Non PRASA COMUNALES se registraron violaciones por no tomar las muestras de seguimiento conforme a la cantidad y frecuencia establecida en reglamentación, a saber:

- 169 violaciones de muestreo en el semestre de enero a junio de 2025,
- 6 violaciones de muestreo durante el periodo reducido de junio a septiembre de 2025 y
- 178 violaciones de muestreo durante el semestre de julio a diciembre de 2025.

En los sistemas Non PRASA COMUNALES se registraron tres (3) excedencias a la percentila 90<sup>ta</sup>, un (1) sistema excedió plomo y dos (2) sistemas excedieron cobre. Estas excedencias no constituyen incumplimiento con la reglamentación, o sea violación.

## 7. CONTAMINANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS (SOC)

No se registraron violaciones al nivel máximo de contaminante (MCL) para ninguno de los parámetros regulados bajo este grupo en los sistemas PRASA. Las violaciones registradas fueron de muestreo y se registró en el sistema Las Bocas (4945), específicamente en el pozo Hotel.

TABLA 14: CONTAMINANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS (SOC) – PRASA (Aplica a todos los sistemas)						
NPDWR	Código Contam	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
<i>1,2-Dibromo-3-Chloropropane (DBCP)</i>	2931	0.0002	0	0	1	1
<i>2,4,5 – TP</i>	2110	0.05	0	0	1	1
<i>2,4-D</i>	2105	0.07	0	0	1	1
<i>Aalachlor</i>	2051	0.002	0	0	1	1
<i>Atrazine</i>	2050	0.003	0	0	1	1
<i>Benzo (A) pyrene</i>	2306	0.0002	0	0	1	1
<i>Carbofuran</i>	2046	0.04	0	0	1	1
<i>Chlordane</i>	2959	0.002	0	0	1	1
<i>Dalapon</i>	2031	0.2	0	0	1	1
<i>Di (2-ethylhexyl) Adipate</i>	2035	0.4	0	0	1	1
<i>Di (2-ethylhexyl) Phthalate</i>	2039	0.006	0	0	1	1
<i>Dinoseb</i>	2041	0.007	0	0	1	1
<i>Diquat</i>	2032	0.02	0	0	1	1
<i>Endothal</i>	2033	0.1	0	0	1	1
<i>Endrin</i>	2005	0.002	0	0	1	1
<i>Ethylene Dibromide (EDB)</i>	2946	0.00005	0	0	1	1
<i>Glyphosate</i>	2034	0.7	0	0	1	1
<i>Heptachlor</i>	2065	0.0004	0	0	1	1
<i>Heptachlor Epoxide</i>	2067	0.0002	0	0	1	1
<i>Hexachlorobenzene (HCB)</i>	2274	0.001	0	0	1	1
<i>Hexachlorocyclopentadiene</i>	2042	0.05	0	0	1	1
<i>Lindane</i>	2010	0.0002	0	0	1	1
<i>Methoxychlor</i>	2015	0.04	0	0	1	1
<i>Oxamyl</i>	2036	0.2	0	0	1	1
<i>Pentachlorophenol</i>	2326	0.001	0	0	1	1
<i>Picloram</i>	2040	0.5	0	0	1	1
<i>Simazine</i>	2037	0.004	0	0	1	1
<i>Total Polychlorinated Biphenyls</i>	2383	0.0005	0	0	1	1
<i>Toxaphene</i>	2020	0.003	0	0	1	1

Con relación a las violaciones para este grupo de contaminantes orgánicos, en los sistemas Non PRASA, no se registraron violaciones al MCL. Las violaciones registradas fueron de tipo MR en dos (2) sistemas. A continuación, se presenta la tabla que resume las violaciones registradas.

<b>TABLA 15: CONTAMINANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS (SOC) – NON PRASA</b>						
<b>(Aplica a todos los sistemas)</b>						
NPDWR	Código Contam	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
<i>1,2-Dibromo-3-Chloropropane (DBCP)</i>	2931	0.0002	0	0	2	2
<i>2,4,5 – TP</i>	2110	0.05	0	0	2	2
<i>2,4-D</i>	2105	0.07	0	0	2	2
<i>Alachlor</i>	2051	0.002	0	0	2	2
<i>Atrazine</i>	2050	0.003	0	0	2	2
<i>Benzo (A) pyrene</i>	2306	0.0002	0	0	2	2
<i>Carbofuran</i>	2046	0.04	0	0	2	2
<i>Chlordane</i>	2959	0.002	0	0	2	2
<i>Dalapon</i>	2031	0.2	0	0	2	2
<i>Di (2-ethylhexyl) Adipate</i>	2035	0.4	0	0	2	2
<i>Di (2-ethylhexyl) Phthalate</i>	2039	0.006	0	0	2	2
<i>Dinoseb</i>	2041	0.007	0	0	2	2
<i>Diquat</i>	2032	0.02	0	0	2	2
<i>Endothal</i>	2033	0.1	0	0	2	2
<i>Endrin</i>	2005	0.002	0	0	2	2
<i>Ethylene Dibromide (EDB)</i>	2946	0.00005	0	0	2	2
<i>Glyphosate</i>	2034	0.7	0	0	2	2
<i>Heptachlor</i>	2065	0.0004	0	0	2	2
<i>Heptachlor Epoxide</i>	2067	0.0002	0	0	2	2
<i>Hexachlorobenzene (HCB)</i>	2274	0.001	0	0	2	2
<i>Hexachlorocyclopentadiene</i>	2042	0.05	0	0	2	2
<i>Lindane</i>	2010	0.0002	0	0	2	2
<i>Methoxychlor</i>	2015	0.04	0	0	2	2
<i>Oxamyl</i>	2036	0.2	0	0	2	2
<i>Pentachlorophenol</i>	2326	0.001	0	0	2	2
<i>Picloram</i>	2040	0.5	0	0	2	2
<i>Simazine</i>	2037	0.004	0	0	2	2
<i>Total Polychlorinated Biphenyls</i>	2383	0.0005	0	0	2	2
<i>Toxaphene</i>	2020	0.003	0	0	2	2

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

## 8. CONTAMINANTES ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC)

Hay 21 contaminantes orgánicos volátiles regulados en agua potable (VOC, por sus siglas en inglés). Los VOC son compuestos que contienen carbono y que se caracterizan por volatilizarse a bajas temperaturas. Tres grandes grupos de VOC han sido encontrados en agua potable: (1) derivados de petróleo (2) halogenados (3) subproductos de desinfección. Generalmente, los VOC son utilizados como solventes en las industrias. Pueden estar presentes en el agua provenientes de tanques de gasolina con desperfectos y subproductos de desinfección, entre otros.

Durante el año 2025 no se registraron excedencias a los niveles máximos de contaminante de VOC en los sistemas PRASA. Tampoco se registraron violaciones de muestreo.

**TABLA 16: CONTAMINANTES ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) - PRASA**

(Aplica a todos los sistemas)

NPDWR	Código Contam	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03		
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	
1	<i>1,2,4-trichlorobenzene</i>	2378	0.07	0	0	0	0
2	<i>Cis-1,2-dichloroethylene</i>	2380	0.07	0	0	0	0
3	<i>Xylenes, Total</i>	2955	10	0	0	0	0
4	<i>Dichloromethane</i>	2964	0.005	0	0	0	0
5	<i>o-dichlorobenzene</i>	2968	0.6	0	0	0	0
6	<i>p-dichlorobenzene</i>	2969	0.075	0	0	0	0
7	<i>Vinyl Chloride</i>	2976	0.002	0	0	0	0
8	<i>1,1-dichloroethylene</i>	2977	0.007	0	0	0	0
9	<i>Trans-1,2-dichloroethylene</i>	2979	0.1	0	0	0	0
10	<i>1,2-dichloroethane</i>	2980	0.005	0	0	0	0
11	<i>1, 1, 1-trichloroethane</i>	2981	0.2	0	0	0	0
12	<i>Carbon Tetrachloride</i>	2982	0.005	0	0	0	0
13	<i>1,2-dichloropropane</i>	2983	0.005	0	0	0	0
14	<i>Trichloroethylene</i>	2984	0.005	0	0	0	0
15	<i>1, 1, 2-trichloroethane</i>	2985	0.005	0	0	0	0
16	<i>Tetrachloroethylene</i>	2987	0.005	0	0	0	0
17	<i>Monochlorobenzene</i>	2989	0.1	0	0	0	0
18	<i>Benzene</i>	2990	0.005	0	0	0	0
19	<i>Toluene:</i>	2991	1	0	0	0	0
20	<i>Ethylbenzene</i>	2992	0.7	0	0	0	0
21	<i>Styrene</i>	2996	0.1	0	0	0	0

Relacionado a los sistemas Non PRASA, durante el año 2025 no se registraron excedencias a los niveles máximos para este grupo de contaminantes. Hubo tres (3) violaciones de muestreo. A continuación, presentamos una tabla que resume el número de violaciones de muestreo trimestrales incurridas en estos sistemas.

**TABLA 17: CONTAMINANTES ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC)- NON PRASA**  
(Aplica a todos los sistemas)

NPDWR	Código	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03		
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	
1	<i>1,2,4-trichlorobenzene</i>	2378	0.07	0	0	3	3
2	<i>Cis-1,2-dichloroethylene</i>	2380	0.07	0	0	3	3
3	<i>Xylenes, Total</i>	2955	10	0	0	3	3
4	<i>Dichloromethane</i>	2964	0.005	0	0	3	3
5	<i>o-dichlorobenzene</i>	2968	0.6	0	0	3	3
6	<i>p-dichlorobenzene</i>	2969	0.075	0	0	3	3
7	<i>Vinyl Chloride</i>	2976	0.002	0	0	3	3
8	<i>1,1-dichloroethylene</i>	2977	0.007	0	0	3	3
9	<i>Trans-1,2-dichloroethylene</i>	2979	0.1	0	0	3	3
10	<i>1,2-dichloroethane</i>	2980	0.005	0	0	3	3
11	<i>1, 1, 1-trichloroethane</i>	2981	0.2	0	0	3	3
12	<i>Carbon Tetrachloride</i>	2982	0.005	0	0	3	3
13	<i>1,2-dichloropropane</i>	2983	0.005	0	0	3	3
14	<i>Trichloroethylene</i>	2984	0.005	0	0	3	3
15	<i>1, 1, 2-trichloroethane</i>	2985	0.005	0	0	3	3
16	<i>Tetrachloroethylene</i>	2987	0.005	0	0	3	3
17	<i>Monochlorobenzene</i>	2989	0.1	0	0	3	3
18	<i>Benzene</i>	2990	0.005	0	0	3	3
19	<i>Toluene</i>	2991	1	0	0	3	3
20	<i>Ethylbenzene</i>	2992	0.7	0	0	3	3
21	<i>Styrene</i>	2996	0.1	0	0	3	3

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

## 9. STAGE 1 & STAGE 2: REGLA DE DESINFECTANTES Y SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN (D/DBPR)

Esta reglamentación contiene requisitos para los siguientes subproductos de desinfección: Trihalometanos Totales (TTHM), Ácidos Haloacéticos (HAA5) y Bromato, entre otros y contiene requisitos para Nivel Máximo de Residual de Desinfectante (MRDL). Los cuatro (4) TTHM comúnmente asociados con la cloración del agua son: cloroformo, bromoformo, diclorobromometano y dibromoclorometano.

Los TTHM son compuestos orgánicos que contienen un átomo de carbono, un átomo de hidrógeno y tres halógenos (cloro, bromo o yodo) en su estructura molecular. Los efectos de los TTHM en el cuerpo humano están todavía bajo estudio, pero éstos son considerados como cancerígenos potenciales. El nivel máximo permitido de TTHM es de 0.080 mg/L o 80 ppb (partes por billón). Estos se forman durante la cloración del agua por la reacción del cloro libre con compuestos orgánicos en el agua llamados precursores.

Los HAA5 se conocen como la suma, en mg/L, de ácido monocloraacético, ácido dicloroacético, ácido tricloroacético, ácido monobromoacético y ácido dibromoacético. El nivel máximo permitido de HAA5 es de 0.060 mg/L o 60 ppb. Los HAA5 también se forman durante la cloración del agua por la reacción del cloro libre con la materia orgánica.

El bromato se forma cuando se utiliza desinfección con ozono y el agua contiene iones de bromuro. El MRDL significa el nivel de desinfectante añadido para el tratamiento del agua que no debe ser excedido a nivel de consumidor. Este nivel es de 4.0 mg/L, medido como promedio anual rotativo (RAA, por sus siglas en inglés).

En la siguiente tabla se contabilizan todas las violaciones MCL y MR de enero a diciembre de 2025 para los sistemas PRASA. La determinación de cumplimiento es realizada por punto de muestreo calculándose un promedio anual rotativo trimestralmente (LRAA, por sus siglas en inglés).

<b>TABLA 18: SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN (DBP) – PRASA</b>						
<b>(Aplica a todos los sistemas)</b>						
NPDWR	CODE	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Trihalometanos Totales	2950	0.080	12	6	0	0
Ácidos Haloacéticos	2456	0.060	11	4	0	0
Residual de Desinfectante	1012	4.0	0	0	0	0

Los sistemas PRASA en incumplimiento con el MCL de TTHM durante el 2025 fueron: Sabana Grande (3333), Cabo Rojo (3373), Cayey Urbano (4635), Toa Vaca (4664), Río Blanco (5386) y Metropolitano (2591). Los sistemas PRASA en incumplimiento con el MCL de HAA5 fueron Jayuya Urbano (2712), Coto Sur (2962), Manatí East (3262) y Duey (4234). Cabe señalar que los sistemas de Sabana Grande (3333), Cayey Urbano (4635), Toa Vaca (4664), Jayuya (2712) y Manatí East (3262) regresaron a cumplimiento.

No se registraron violaciones MR para este grupo de contaminantes en los sistemas PRASA para el periodo bajo evaluación. Los sistemas con violación MCL se encuentran bajo un Plan de Acción Correctivo bajo el Acuerdo de Transacción Enmendado (ATE).

En la siguiente tabla se contabilizan todas las violaciones MCL y MR de enero a diciembre de 2025 para los sistemas Non PRASA. La determinación de cumplimiento es realizada por punto de muestreo calculándose un promedio anual rotativo trimestralmente (LRAA, por sus siglas en inglés).

<b>TABLA 19: SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN (DBP) – Non PRASA</b>						
<b>(Aplica a todos los sistemas)</b>						
NPDWR	CODE	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Trihalometanos Totales	2950	0.080	0	0	8	7
Ácidos Haloacéticos	2456	0.060	5	2	8	7
Residual de Desinfectante	1012	4.0	0	0	0	0

Con relación a las violaciones a los niveles máximos de contaminante, estas se registraron para el parámetro de Ácidos Haloacéticos (HAA5); los sistemas en incumplimiento fueron McNeil (644096) y Neolpharma (613396). Los sistemas en violación MCL y MR recibieron Notificación de Violación. Acción correctiva fue requerida.

Ver Anejo 1 y 2 para el detalle de los sistemas en incumplimiento, PRASA y Non PRASA, respectivamente.

## 10. REMOCIÓN DE CARBÓN ORGÁNICO TOTAL (TOC)

La materia orgánica que naturalmente está en el agua reacciona con el desinfectante que se le añade al agua durante el proceso de potabilización ocasionando que se formen los subproductos de desinfección. El propósito de las técnicas de tratamiento para la remoción de precursores de subproductos es reducir la formación de estos precursores. Por lo tanto, disminuyendo el contenido de la materia orgánica en el agua (medida como Carbón Orgánico Total, TOC) se puede reducir la formación de los subproductos de desinfección.

Todas las violaciones identificadas y registradas para TOC corresponden a las plantas de filtros PRASA. Las plantas con violaciones recurrentes están cobijadas mediante plan de medidas correctivas bajo el ATE. Las plantas de filtros que no alcanzaron la razón de remoción de TOC se les requiere realizar estudios adicionales para obtener un valor alterno de remoción de TOC u operar bajo la técnica de tratamiento de *enhanced coagulation* (coagulación mejorada) o *enhanced softening*.

**TABLA 20: CARBÓN ORGÁNICO TOTAL (TOC)- SISTEMAS PRASA**

(Aplica a los sistemas superficiales o subterráneos influenciados por agua superficial con tratamiento de filtración convencional)

NPDR  CODIGO DE CONTAMINANTE 2920	Viol Code	Razón de remoción	Violación Técnica de Tratamiento (TT)		Violación MR	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Sistema que requiere alcanzar remoción de TOC STEP 1 y el valor calculado es menor de 1.00 [40 CFR § 141.133]	46	1.0	0	0		
Falla en cumplir con los requisitos de informe, STEP 2 [40 CFR 141.132]	27	---	0	0		
Falla en cumplir con los requisitos de muestreo, [40 CFR 141.132]	27	---			0	0

## 11. CONTAMINANTES RADIOLÓGICOS

Los contaminantes radiológicos son elementos inestables que emiten partículas radioactivas (propiedad que poseen ciertos cuerpos de desintegrarse liberando energía) del núcleo de un átomo en un esfuerzo por lograr un estado atómico o energético más estable. Estos contaminantes se encuentran en pequeñas cantidades en la atmósfera. La exposición puede provenir de fuentes naturales (corteza terrestre) o de fuentes antropogénicas (fuentes creadas por el hombre, armas o plantas nucleares).

Se clasifican como emisores de Partículas Alfa (Ej. Uranio y Radio 226) y Emisores de Partículas Beta y Fotones. La exposición a los radionúclidos a través del agua potable por largos periodos de tiempo aumenta el riesgo o potencial de contraer cáncer. También pueden causar daño a ciertos órganos (Ej. Uranio) o acumularse en los huesos (Ej. Radio).

**TABLA 21: CONTAMINANTES RADIOLÓGICOS- PRASA**

NPDWR	Código Contam.	MCL (mg/L)	Violación MCL Viol Code: 02		Violación MR Viol Code: 03	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas	Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Radio 226	4020	5 pCi/L	0	0	0	0
Radio 228	4030					
Combined Radium-226 & 228	4010					
Gross Alpha	4000	15 pCi/L	0	0	0	0
Uranio	4006	30 µm/L	0	0	0	0

## 12. REGLA DE NOTIFICACION PÚBLICA (PN)

La reglamentación de agua potable requiere que los sistemas de agua públicos notifiquen al público cuando el sistema no cumple con los requisitos reglamentarios en un periodo de tiempo específico acorde con la severidad de la violación.

La notificación pública debe incluir los siguientes elementos: descripción de la violación; cuando ocurrió la violación; los efectos adversos potenciales a la salud; población a riesgo; posibilidad de fuentes alternas de agua; medidas que debe tomar el consumidor; acciones que el sistema está tomando para corregir la violación; cuándo se espera que se resuelva la situación; persona de contacto del sistema para brindar información adicional y orientación para que la notificación sea divulgada a otras personas.

Las violaciones registradas a la Regla de Notificación Pública durante el año 2025 en los sistemas PRASA fueron bajo la Regla LT2 y en los sistemas Non PRASA bajo la Regla de Coliformes Totales Revisada (RTCR).

TABLA 22: NOTIFICACION PÚBLICA – PRASA Y NON PRASA (APLICA A TODOS LOS SISTEMAS)				
NPDWR CODIGO DE CONTAMINANTE 7500	VIOL CODE	TIPO DE SISTEMA	TIPO DE VIOLACION	
			Cantidad violaciones	Cantidad sistemas
Falla en emitir notificación pública en la forma manera o frecuencia requerida. [141.203,141.204 (a)-(c) Apéndice A de la Subparte Q de la Parte 141] o falla en proveer copia de la notificación pública a la agencia con primacía. [40 CFR 141.201 (c) (3)]	75	PRASA	0	0
		NON PRASA	7	6

Ver Anejo 2 para el detalle de los sistemas Non PRASA en incumplimiento.

### 13. INFORME DE CONFIANZA AL CONSUMIDOR (CCR)

La reglamentación de agua potable requiere que todo dueño u operador de un sistema de agua público comunal prepare y distribuya un informe anual sobre la calidad del agua potable servida al consumidor. En o antes del 1<sup>o</sup> de julio de cada año un Informe de Calidad de Agua (*Consumer Confidence Report*) debe ser enviado a los consumidores y copia debe ser enviada a la agencia con primacía en la reglamentación.

En o antes del 1<sup>o</sup> de octubre de cada año el sistema debe someter una certificación al Departamento de Salud indicando que todos los informes fueron preparados y distribuidos de acuerdo con la reglamentación. Dicha certificación debe indicar que el CCR se distribuyó a todos los consumidores; que la información utilizada en el Informe es correcta y consistente con los datos de muestreo de cumplimiento previamente sometidos al Departamento y las acciones de buena fe para lograr que todos los consumidores que no reciben factura tengan acceso al informe (Ej. Publicación *Internet*, publicación en periódico, etc.). Los sistemas Non PRASA Comunales recibieron la asistencia del Departamento para la preparación y envío del Informe de Confianza al Consumidor 2024. El cumplimiento con estos requisitos en los sistemas PRASA se detallan a continuación.

<b>TABLA 23: INFORME CONFIANZA CONSUMIDOR (CCR) – PRASA</b> (Aplica a los sistemas comunales)	
CÓDIGO DE CONTAM 7000	CUMPLIMIENTO
Preparar y distribuir el Informe de Calidad de Agua 2024, en o antes del 1 de julio de 2025, a las personas servidas por el sistema, [40 CFR §141.152 (b), §141.153 y §141.154].	Todos los sistemas PRASA prepararon el Informe de Calidad de Agua correspondiente al año natural 2024.
Enviar una copia del Informe de Calidad de Agua 2024 a la agencia con primacía, 40 CFR §141.155 (c), no más tarde de la fecha en que el sistema es requerido de enviar el Informe al consumidor (1 de julio de 2025), [40 CFR §141.152 (b)].	Mediante carta trámite del 30 de junio de 2025, la Autoridad sometió al Departamento copia de los 159 informes CCR 2024.
Certificación de distribución a consumidores en o antes de tres (3) meses (1 de octubre 2025), luego de su distribución indicando que la información que fue provista está correcta y consistente con los datos del muestreo de cumplimiento sometidos previamente a la agencia con primacía, [40 CFR §141.155 (c)].	Certificación de distribución del Informe de Confianza al Consumidor 2024 y evidencia de envío fue sometida por PRASA en carta del 30 de septiembre de 2025. La Autoridad certificó el envío de 1,187,501 informes. Los informes también están disponibles en la página web de la Autoridad: <a href="http://www.acueductospr.com">www.acueductospr.com</a>

## 14. VARIANZAS Y EXENCIONES

El SDWA provee a los estados o la EPA la autoridad para otorgar varianza y exenciones para ayudar a los sistemas públicos de agua potable a cumplir con los niveles máximos de contaminantes (MCL). La varianza permite que los sistemas elegibles proporcionen agua potable que no cumpla con algún contaminante primario (NPDWR) con la condición de que el sistema instale una determinada tecnología y la calidad del agua potable siga protegiendo la salud pública.

Las exenciones otorgan a los sistemas elegibles un tiempo adicional para lograr y mantener cumplimiento con los nuevos NPDWR, mientras continúan brindando agua en niveles aceptables de protección de la salud pública. La exención no permite que un sistema de agua viole el NPDWR, sino que, permite un tiempo adicional para encontrar una solución de cumplimiento, ya sea mediante tratamiento o una fuente de abasto nueva.

Los sistemas Guilarte (4494), Bo. Nuevo (5557) y Mameyes Utuado (3122) incumplieron con el tiempo determinado en moción conjunta para lograr cumplimiento con la Regla LT2. Las exenciones otorgadas son las siguientes.

TABLA 24: EXENCIONES			
Región	PWSID	Sistema	Explicación de la exención
Norte	3042	La Pica	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>La Pica</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional. La fecha de cumplimiento es el <b>31 de diciembre de 2027</b> .
Norte	3122	Mameyes Utuado	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Mameyes Utuado</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional hasta el <b>31 de diciembre de 2025</b> .
Norte	3212	Canalizo	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Canalizo</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para

**TABLA 24: EXENCIONES**

<b>Región</b>	<b>PWSID</b>	<b>Sistema</b>	<b>Explicación de la exención</b>
			proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional. La fecha de cumplimiento es el <b>31 de diciembre de 2027</b> .
Norte	3872	Lares Espino	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Lares Espino</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional. La fecha de cumplimiento es el <b>30 de junio de 2026</b> .
Sur	4494	Guilarte	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Guilarte</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional hasta el <b>31 de diciembre de 2025</b> .
Este	5166	Juncos Urbano	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Ceiba Sur</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 10 de mayo de 2022, una exención para la instalación de tratamiento adicional hasta el <b>31 de diciembre de 2027</b> .
Metro	5557	Barrio Nuevo	Basado en los muestreos realizados para <i>Cryptosporidium</i> al agua de la fuente de abasto de la planta de filtración <b>Barrio Nuevo</b> , es requerido instalar o proveer tratamiento adicional. Debido a la necesidad de mejoras capitales para proveer este tratamiento, el Departamento de Salud otorgó, el 12 de mayo de 2015, una exención para la instalación de tratamiento adicional hasta el <b>31 de diciembre de 2025</b> .

## **15. DISTRIBUCIÓN DEL INFORME ANUAL DE VIOLACIONES**

---

A tenor con las disposiciones del SDWA, el Informe Anual de Violaciones 2025 está disponible para la revisión del público en general. El Informe está disponible en:

**Departamento de Salud  
Sección de Agua Potable – Oficina 312  
Carretera 8838 km 6.3, Sector El Cinco  
Río Piedras Puerto Rico**

Copia de este informe se tramitará para ser incluido en la página electrónica del DS ([www.salud.gov.pr](http://www.salud.gov.pr)). Dudas o preguntas pueden ser atendidas a través del (787)765-2929 Ext.7845 o por correo electrónico, [javiertorres@salud.gov.pr](mailto:javiertorres@salud.gov.pr) o [onsantiago@salud.gov.pr](mailto:onsantiago@salud.gov.pr).

Copia del Informe Anual de Violaciones 2025 fue enviada a:

- **EPA Region 2, New York**

Eng. Dorina Aliu, Acting Supervisor  
Drinking Water and Municipal Infrastructure Branch  
290 Broadway USEPA Region 2 Water Division  
New York, New York 10007-1866

- **EPA Headquarters, Washington, DC**

[water.compliance@epa.gov](mailto:water.compliance@epa.gov)