

Implantación Programa a Largo Plazo Ley de Agua Limpia, Sección 303(d)

Introducción

En diciembre de 2013, la Agencia Federal de Protección Ambiental (USEPA, por sus siglas en inglés) anunció un nuevo marco para la implantación de la Sección 303(d) de la Ley de Agua Limpia (CWA, por sus siglas en inglés): **Programa a Largo Plazo para la Evaluación, Restauración y Protección de los Cuerpos de Agua**. Esta nueva Visión, estimula a los estados y territorios a desarrollar y adaptar estrategias para la implantación de las metas de calidad de agua y de las prioridades individuales de cada estado bajo la Sección 303(d) de la CWA.

Reconociendo que cada estado es único, la EPA espera que los estados varíen en cuanto a cuales y como implantarán las metas de este Programa, dependiendo de las circunstancias particulares y las metas de calidad de agua de cada estado. Con el propósito de ayudar en las discusiones entre los estados y la EPA sobre las responsabilidades del Programa CWA 303(d) consistente con esta nueva Visión, la EPA está proporcionando información adicional a aquellos estados que consideren implantar las prioridades, compromiso y metas alternativas. La EPA junto con los estados han identificado estos temas como garantía para aclarar y promover a tiempo la implantación de la Visión y la presentación y revisión del Informe Integrado 2016. La EPA espera trabajar en estrecha colaboración con los estados en estos temas con el propósito de que los estados puedan avanzar en el desarrollo de sus Informes Integrados.

Prioridades a Largo Plazo 2016 – 2022

Consistente con esta nueva Visión de la EPA, la JCA identificará aquellas unidades de evaluación (UE) con prioridades de protección y actividades de restauración. Esta priorización proveerá un marco para enfocar la localización y el tiempo de desarrollo de las alternativas de restauración, planes de protección y la implantación de TMDL's. Estas alternativas incluyen:

- Identificar incumplimientos específicos atendidos por enfoques alternativos.
- Planificación, desarrollo e implantación de programas de monitoreo.
- Revisión y enmiendas a la reglamentación existente.

Recientemente la JCA actualizó su Plan de Manejo de Fuentes No Precisadas. Una de las partes más importantes de este Plan es el desarrollo e implantación de un Sistema de Prioridad. Este Sistema de Prioridad será usado como un Sistema de Prioridad base en la Visión a Largo Plazo bajo la Sección 303(d) de la CWA. El propósito principal será estandarizar los sistemas de prioridad existentes y los criterios básicos utilizados para evaluar más efectivamente la calidad de agua de la isla.

Criterios para el Sistema de Prioridad

Los criterios para el sistema de prioridad están basados en la asignación de puntos, distribuidos en 10 criterios, que servirán para determinar la prioridad. Para establecer el grado de prioridad para la protección y restauración la evaluación será por UE. Los criterios seleccionados son:

1. Descripción de la UE

Bajo este criterio se establecieron seis (6) categorías a las que se le asigna una puntuación teniendo en cuenta donde drena el segmento en la cuenca o subcuenca. La máxima puntuación en este criterio se le concede al lago y en orden descendente de sus afluentes de acuerdo con su drenaje en la cuenca o subcuenca. Cada UE será clasificada como sigue:

- canal o quebrada que no correspondan al río o lago
- afluente del río principal que no fluye al lago
- río principal que no fluye al lago
- afluente del río principal, que desemboca al lago
- río principal que desemboca al lago
- Lago

2. Densidad Poblacional

La densidad poblacional es un criterio importante para determinar qué UE se encuentra con mayor necesidad de protección en relación con otras. La relación de las personas con respecto al espacio de superficie que ocupan en un área nos permite anticipar donde podemos encontrar más actividades que impliquen un potencial impacto en las cuencas y subcuencas.

Los rangos de densidad poblacional usados serán los siguientes:

- 160-499
- 500-749
- 750-999
- 1,000-1,349
- 1,350-2,999
- 3,000-9,1000

3. Promedio Anual de Precipitación

La Precipitación genera aguas de escorrentía que discurren por el suelo, las cuales tienen el potencial de arrastre y transporte de sedimentos y otros contaminantes a los cuerpos de

agua. Aquellas áreas en las que la precipitación es alta, tienen un mayor potencial de impacto sobre las aguas superficiales. Por lo tanto, como parte del sistema de prioridad se incluye el promedio anual de precipitación como criterio para asignar el nivel de prioridad para la protección de la UE. Para este criterio se establecieron cinco clasificaciones basadas en rangos que se presentan a continuación:

- 35-49 in
- 50-69 in
- 70-89 in
- 90-99 in
- 100 in o más

4. Actividades Predominantes

Las aguas superficiales que están impactadas, a veces pueden estar asociadas a determinadas actividades contaminantes. Aquellas actividades que están relacionadas con los contaminantes específicos han sido identificadas e incluidas bajo este criterio. Lo que se pretende es dar prioridad a las aguas superficiales con dichas actividades presentes en la UE. Las clasificaciones establecidas son las siguientes:

- Agrícola
- Industrial

5. Estación de Monitoria

Las estaciones de monitorias son esenciales para reunir datos sobre la calidad del agua y observar el comportamiento de la UE. La falta de datos limita el análisis y el seguimiento que se puede dar a un cuerpo de agua. Por lo tanto, este enfoque es importante para determinar si la UE debe ser o no protegida. Las clasificaciones establecidas son las siguientes:

- Existe
- No existe

6. Fuentes Potenciales de Contaminación Conocidas

Las fuentes potenciales de contaminación, afectan significativamente la calidad del agua. La identificación de estas fuentes, permitirá establecer el orden de prioridad para proteger la UE, según sea necesario. Las clasificaciones en este criterio son las siguientes:

- Sitio *Superfund*

- Vertederos Inactivos
- Vertederos Activos
- Instalaciones con Tanques de Almacenamiento Soterrado (UIC)
- Estación de Bomba de Aguas Sanitarias (Bypass)
- Proyectos Control de Erosión y Sedimentación (CES)
- Empresas Pecuarias
- Presencia de Comunidades sin Sistema de Alcantarillado Sanitario

7. Frecuencia de la UE en Lista 303(d)

Este criterio se basa en el análisis de la lista 303 (d) del 2014. El valor del rango del porcentaje aumenta de acuerdo a la frecuencia en la que la UE fue incluida en Listas 303(d) de ciclos anteriores.

- 100-90%
- 89-80%
- 79-70%
- 69-60%
- 59-0%

8. Cuencas Prioritarias

Se tomará en consideración si la UE es parte de una de las 18 cuencas prioritarias identificadas en el Documento *Puerto Rico Unified Watershed Assessment and Restoration Activities* (PRUWA)

9. Área Natural Sensitiva

La presencia de áreas sensitivas en una UE es un criterio que también es importante tener en cuenta, ya que estas áreas pueden ser impactadas por contaminantes potenciales. Las clasificaciones en este criterio son las siguientes:

- Ninguna
- Área propuesta para conservación
- Reserva Natural Designada
- Reserva Natural Designada con área propuesta para conservación

10. Tomas de Agua de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado de Puerto Rico (PRASA, por sus siglas en inglés)

Se tomarán en consideración las tomas de agua presentes en la UE como un criterio de prioridad.

11. Áreas Importantes de Arrecifes de Coral (Áreas Costeras Sensitivas)

Las UE que drenan a un área identificada como área importante de arrecifes de coral se considerarán como de mayor prioridad. Para zonas de arrecifes de coral, la JCA tomó en consideración la información de la Administración Nacional Atmosférica y Oceánicas (NOOA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). En este criterio se consideran dos categorías:

- UE que no drenan a un área importante de arrecifes de coral (No)
- UE que drenan a un área importante de arrecifes de coral (Sí)

Puntaje del Sistema de Prioridad

Con el fin de establecer el orden de prioridad para cada UE se consideró el siguiente sistema de puntos.

Tabla 1: Sistema de Puntaje

Crterios y Elemento	Puntos
1. Descripción de la UE	
• canal o quebrada que no correspondan al río o lago	1
• afluente del río principal que no fluye al lago	2
• río principal que no fluye al lago	3
• afluente del río principal, que desemboca en un lago	4
• río principal que desemboca en un lago	5
• Lago	6
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	6
2. Densidad Poblacional	
• 160-499	1
• 500-749	2
• 750-999	3
• 1,000-1,349	4
• 1,350-2,999	5
• 3,000-9,100	6
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	6
3. Promedio Anual de Precipitación	
• 35-49 in.	1
• 50-69 in.	2

Crterios y Elemento	Puntos
• 70-89 in.	3
• 90-99 in.	4
• 100 in o más	5
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	5
4. Actividades Predominantes	
• Industrial	1
• Agrícola	2
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	3
5. Estación de Monitoria	
• No	0
• Si	2
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	2
6. Fuentes Potenciales de Contaminación Conocidas	
• Sitio <i>Superfund</i>	1
• Vertederos Inactivos	2
• Vertederos Activos	3
• Instalaciones con Tanques de Almacenamiento Soterrado (UIC)	4
• Estación de Bomba de Aguas Sanitarias (Bypass)	5
• Proyectos CES	6
• Empresas Pecuarias	7
• Presencia de Comunidades sin Sistema de Alcantarillado	8
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	36
7. Frecuencia de la UE en Lista 303 (d)	
• 0% (no listado)	0
• 1-59%	1
• 60-69%	2
• 70-79%	3
• 80-89%	4
• 90% o más	5
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	5
8. Cuencas Prioritarias	
• No	0
• Si	2
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	2
9. Área Natural Sensitiva	
• Ninguna	0
• Área propuesta para conservación según la Junta de Planificación	2
• Reserva Natural Designada	4
• Reserva Natural Designada con área propuesta para conservación	6

Crterios y Elemento	Puntos
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	6
10. Tomas de Agua de AAA	
• Ninguna	0
• 1	2
• 2	4
• 3	6
• 4 o más	8
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	8
11. Áreas Importantes de Arrecifes de Coral	
• UE que no drenan a un área importante de arrecifes de coral (No)	0
• UE que drenan a un área importante de arrecifes de coral (Sí)	5
Puntos a ser considerados en el cálculo del porcentaje	5
TOTAL DE PUNTOS PARA CALCULAR EL PORCENTAJE DE PRIORIDAD	84

Una vez se complete la evaluación para cada una de la UE, se establecerán las siguientes categorías con el propósito de resumir el orden de prioridad asignado.

Prioridad Alta (H): son UE que obtengan un porcentaje de prioridad entre 100 a 70 por ciento (ajustado)

Prioridad Moderada (M): son UE que obtengan un porcentaje de prioridad entre 70 a 32 por ciento (ajustado)

Prioridad Baja (L): son UE que obtengan un porcentaje de prioridad entre 32 a 0 por ciento (ajustado)

Otras Consideraciones al Priorizar

Incumplimiento con Fósforo

Debido al hecho de que los criterios de nutrientes son necesarios para el desarrollo de TMDL en ríos y quebradas, en primer lugar la JCA estará adoptando el criterio de nutrientes para ríos y quebradas. Considerando la posibilidad de adoptar estos criterios para todas las aguas de la isla.

La JCA enmendó el Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico (RECA) para incorporar los nuevos estándares para Fósforo Total y Nitrógeno Total aplicables a los ríos y quebradas de PR. El mismo fue aprobado el 19 de agosto de 2014. Actualmente, la JCA está en proceso de completar el desarrollo y adopción de los criterios numéricos para estos nutrientes en lagos / embalses.

El desarrollo del Plan de Estándar de Nutrientes de Puerto Rico (PRNSP, por sus siglas en inglés), describe el enfoque para atender el enriquecimiento excesivo de nutrientes, según los

requerimientos de la EPA, que recomiendan que los estados / territorios adopten criterios de nutrientes para sus cuerpos de agua.

Además de las UE identificadas en el sistema de prioridad, las siguientes UE serán incluidas como parte de las cuencas prioritarias para el parámetro de Fósforo:

Tabla 2: UE incluidas por incumplimiento a Fósforo

UE	CAUSA (PARÁMETRO)
PRER14H	Fósforo
PRSR67A	Fósforo
PRSR68A1	Fósforo
PRWR94A	Fósforo

Sistema Estuario de la Bahía de San Juan

La UE (PREE13A2) será considerada como prioridad, ésta pertenece al Sistema de Estuario de la Bahía de San Juan (SEBSJ). Este estuario fue designado en 1992 como parte del Programa Nacional de Estuarios para lo cual se desarrolló el *Comprehensive Conservation and Management Plan (CCMP)*, para mejorar y mantener la integridad del SEBSJ y sus usos designados.

Tabla 3: UE del Estuario de la Bahía de San Juan

UE	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO
PREE13A2	Oxígeno Disuelto Bajo, Amoniac, Aceite y Grasa, pH, Modificación en Temperatura, Coliformes Total, Turbidez, NO ₂ +NO ₃ , Surfactantes, Plomo, Cobre, Cianuro

UE - Prioridad a Largo Plazo

La JCA utiliza el sistema de cuencas hidrográficas para propósitos de planificar e implantar los esfuerzos de restauración. Para lograr los mismos se reemplazó el viejo sistema de segmentación de pequeñas porciones de ríos y quebradas por un sistema basado en la segmentación por cuencas que ha sido implantado desde el Informe Integrado del ciclo 2006. Bajo este sistema, cada cuenca principal está dividida en UE que consisten de sub-cuencas. Las cuencas de ríos más pequeñas permanecieron como una unidad simple de evaluación, como mucho se subdividieron en dos UE. Un total de 194 UE pertenecen a ríos y quebradas; 18 UE son Lagos/Embalses; y 62 UE son Estuarios (Ver Tabla 4).

Tabla 4: Total (millas o acres) de UE por Tipo de Cuerpo de Agua

TIPO DE CUERPO DE AGUA	UE	TOTAL (millas o acres)
Río/Quebradas	194	5,052.8 millas
Lagos/Embalses	18	7,323 acres
Estuarios	62	3,430.3 acres

Después de evaluar cada una de las UE tomando en cuenta los criterios y otras consideraciones antes mencionadas, las UE que se incluyen en la Tabla 5 son las áreas de prioridad a largo plazo.

Enfoques Integrados Alternativos

A continuación las alternativas que serán consideradas para proteger y restaurar los cuerpos de agua impactados.

1. Mejorar la Estrategia de Monitoria

Los parámetros de Arsénico y Cianuro recientemente tuvieron cambios en el estándar de calidad de agua adoptados en el RECA. Por lo tanto, se necesita desarrollar e implantar un plan específico de monitoria en cada una de las UE que incluya parámetros tales como: el arsénico y el cianuro, con el fin de verificar si el incumplimiento persiste o si es necesario un plan de restauración o un TMDL o identificar si estas UE cumplen con el estándar de calidad de agua y puedan ser removidas de la Lista 303(d).

2. Plan de Nutrientes de Puerto Rico

Este documento describe el enfoque para atender el enriquecimiento excesivo de nutrientes, según los requerimientos de la EPA, que recomiendan que los estados / territorios adopten criterios de nutrientes para sus cuerpos de agua. Esta información será utilizada para el desarrollo de TMDL para Nutrientes.

3. Desarrollo de TMDL para el parámetro de Nutrientes

Las enmiendas al Reglamento para *TP* propiciarán el desarrollo de un TMDL para este parámetro. Asimismo, estos cambios al estándar de *TP* permitirán identificar adecuadamente las UE que estén en los primeros lugares de la lista de prioridad.

El resultado final será reunir datos para identificar las UE que cumplan con el estándar de este parámetro y apoyar que la UE sea candidata a ser removida de la Lista 303(d).

4. Modificación del Protocolo de Evaluación para la Implantación del Criterio de Vida Acuática en los Embalses de Puerto Rico

- a. Actualmente todos los lagos de PR están incluidos en la lista 303 (d) por el parámetro de Oxígeno Disuelto (OD). La modificación de la implantación del protocolo para la vida acuática promoverá la identificación de esos lagos que bajo el protocolo actual no cumplen con el parámetro de OD. Los objetivos principales son:
 - i. Evaluar e identificar con mayor certeza los lagos que están impactados por OD.
 - ii. Desarrollar una estrategia adecuada para restaurar los lagos / embalses identificados como impactados para OD.

5. Integración de otros Programas

a. Programa Manejo de las Fuentes No Precisadas de Puerto Rico

- i. Este programa tiene entre sus principales objetivos integrar las agencias que están asociadas con el manejo, protección y restauración del medio ambiente y los recursos naturales. Además de la integración de todas las áreas de trabajo de la JCA para trabajar de manera unificada, teniendo en cuenta las áreas prioritarias identificadas. La intención es integrar a otros organismos en este esfuerzo.
- ii. Aquellos cuerpos de agua que tienen una alta prioridad serán referidas a las correspondientes divisiones del Área de Calidad de Agua de la JCA: División de Control de Erosión, División de Permiso y Cumplimiento para Empresas Pecuarias y División Para el Control de la Inyección Subterránea, con el fin de que puedan poner en práctica sus mecanismos de reglamentación. Además, la prioridad será compartir con las agencias u organismos para que estas puedan incluirlos como parte de sus planes de trabajo y poder dirigir sus esfuerzos (programas, incentivos, asistencia técnica y actividades de impacto) a los cuerpos de agua de alta prioridad (Ver Figura 1).

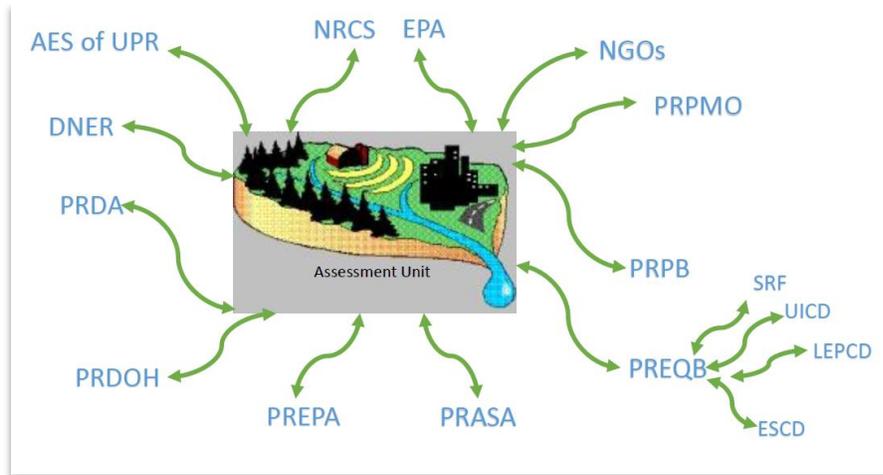


Figura 1: Programas Estatales y Federales, y Organizaciones

iii. Esta estrategia: (1) mejorará la integración coordinada de los sistemas de permisos, (2) mejorará la coordinación y eficiencia, (3) mejorará la comunicación entre agencias federales y estatales y organizaciones no gubernamentales que participan en el manejo de las fuentes no precisadas, (4) identificará las actividades de colaboración, (5) evaluará y promoverá la orientación, y (6) coordinará los programas de las agencias federales y locales y las organizaciones no gubernamentales para utilizar mejor los recursos existentes. El objetivo principal será:

1. Difundir la lista de prioridad de la JCA para que las agencias u organismos relacionados puedan integrarse en la toma de decisiones y poner en marcha un esfuerzo integrado en las áreas prioritarias.
2. Elaborar una lista más completa con los proyectos de protección y restauración o acciones llevadas a cabo en las áreas prioritarias.

b. Proyectos Relacionados

i. Sistema Estuario de la Bahía de San Juan

1. Protocolo de Evaluación para el Reconocimiento e Inventario de emisarios en la Cuenca del SEBSJ.
 - a. El alcance del trabajo, básicamente es la identificación de descargas ilegales en una cuenca densamente poblada, caracterizada por una porción significativa de falta de infraestructura adecuada y donde el manejo de las aguas residuales puede ser particularmente difícil. El protocolo de

identificación propuesto es basado en las guías establecidas por la EPA para la detección de descargas ilegales. Personal de campo hará un inventario de todas las salidas reconocibles a lo largo de los cuerpos de agua que componen el SEBSJ. Se establecerá científicamente, sin distinción, la naturaleza de las descargas existentes (por ejemplo, pluviales, industriales, aguas residuales). La inspección de campo se llevará a cabo durante la temporada "seca" (según lo recomendado por las guías de la EPA) para evitar la "dilución" de la escorrentía o fuentes de aguas subterráneas. Cada emisario identificado será organizado en una base de datos atada a un sistema de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés). Al final se le asignará un código de color a cada emisario, de la siguiente manera: improbable (verde); sospechoso confirmado (rojo), inicialmente evidente (negro). Los esfuerzos de identificación de campo se complementarán con un componente de la evaluación de calidad del agua para apoyar los esfuerzos de restauración de cuencas, una vez se haya completado el proyecto. La meta de este subcomponente de la propuesta es identificar subcuencas críticas contribuyentes (es decir, "zonas calientes") que deberán recibir la más alta prioridad en los futuros proyectos de restauración de cuencas hidrográficas. Se establecerá una estrategia de muestreo basada en la delineación de subcuena. Para más adelante documentar la existencia de contaminación cruzada por alcantarillado, el estudio incluirá un esquema de rotación de muestreo de las principales subcuencas seleccionadas del SEBSJ bajo condiciones de alto flujo (tormentas).

UE- Prioridades a Largo Plazo 2016 - 2022

La Tabla 5 muestra las UE - Visión a Largo Plazo 2016 – 2012 con su enfoque alternativo correspondiente.

Tabla 5: UE - Prioridades a Largo-Plazo 2016 - 2022

CUERPO DE AGUA	ID UE	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO	ÁREA	MILLAS CUADRADAS	ENFOQUE
RIO GURABO	PRER14G1	Cobre (0530), Cianuro (0720), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	32512.22173	50.800346	1, 5a
RIO CAONILLAS	PRNR7C1	Arsénico (0510), Cianuro (0720)	23524.998676	36.75781	1, 5a
RIO GRANDE DE LOIZA	PRER14A2	Cianuro (0720), Plaguicidas (0200), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	26498.345459	41.403665	1, 5a
RIO CAGUITAS	PRER14I	Cianuro (0720), Surfactantes (0400), Modificación en Temperatura (1400), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	12019.471726	18.780425	1, 5a
RIO DE LA PLATA	PRER10A1	Cianuro (0720), Turbidez (2500)	6762.208267	10.56595	1, 5a
RIO CIBUCO	PRNR9A	Cianuro (0720), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	14250.254207	22.266022	1, 5a
RIO GRANDE DE LOIZA	PRER14A1	Cobre (0530), Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Turbidez (2500)	10851.784356	16.955913	1, 5a
RIO ESPIRITU SANTO	PRER16A	Cobre (0530), Cianuro (0720), Plomo (0550), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), pH (1000), Surfactantes (0400), Turbidez (2500)	15760.761314	24.62619	1, 5a

CUERPO DE AGUA	ID UE	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO	ÁREA	MILLAS CUADRADAS	ENFOQUE
RIO DE LA PLATA	PRER10A3	Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Turbidez (2500)	12896.790193	20.151235	1, 5a
TÚNEL	PRNR7A3	Cianuro (0720)	19822.753445	30.973052	1, 5a
RIO DE LA PLATA	PRER10A5	Arsénico (0510), Cobre (0530), Cianuro (0720), Plomo (0550), Mercurio (0560), Surfactantes (0400), Turbidez (2500)	23893.320027	37.333313	1, 5a
RIO GUAYNABO	PRER12B	Cianuro (0720), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	12590.494231	19.672647	1, 5a
RIO CULEBRINAS	PRWR95A	Arsénico (0510), Cobre (0530), Cianuro (0720), Plomo (0550), Plaguicidas (0200), Surfactantes (0400), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	30592.920494	47.801438	1, 5a
LAGO LA PLATA	PREL110A 1	Arsénico (0510), Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Fósforo Total (0910)	7938.7658	12.404322	3, 4, 5a
LAGO GUAJATACA	PRNL3A1	Oxígeno Disuelto Bajo (1200)	5824.294966	9.100461	3, 4, 5a
RIO TURABO	PRER14J	Arsénico (0510), Cobre (0530), Cianuro (0720), pH (1000), Surfactantes (0400), Turbidez (2500)	19006.0409	29.696939	1, 5a
RIO VALENCIANO	PRER14G2	Arsénico (0510), Cobre (0530), Cianuro (0720), Surfactantes (0400), Turbidez (2500)	12200.5404	19.063344	1, 5a

CUERPO DE AGUA	ID UE	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO	ÁREA	MILLAS CUADRADAS	ENFOQUE
RIO GRANDE DE ARECIBO	PRNR7A2	Cobre (0530), Cianuro (0720), Plomo (0550), Plaguicidas (0200), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	22446.225457	35.072227	1, 5a
RIO GRANDE DE ARECIBO	PRNR7A1	Cobre (0530), Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Turbidez (2500)	7207.74912	11.262108	1, 5a
RIO CIALITO	PRNR8B	Cianuro (0720), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	10776.451776	16.838206	1, 5a
RIO GRANDE DE MANATI	PRNR8A1	Cobre (0530), Cianuro (0720), Turbidez (2500)	14214.337007	22.209902	1, 5a
RIO ROSARIO	PRWR77C	Cianuro (0720), Plaguicidas (0200), Turbidez (2500)	15356.703909	23.99485	1, 5a
RIO DE LA PLATA	PRER10A4	Cianuro (0720), Turbidez (2500)	4187.745159	6.543352	1, 5a
RIO HUMACAO	PRER33A	Cobre (0530), Cianuro (0720), Plomo (0550), Surfactantes (0400), Coliformes Total (1700), Turbidez (2500)	14678.023253	22.934411	1, 5a
LAGO LOIZA	PREL14A1	Cobre (0530), Plomo (0550), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Turbidez (2500)	7928.060628	12.387595	3, 4, 5a
RIO GRANDE DE AÑASCO	PRWR83A	Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Turbidez (2500)	32194.001763	50.303128	1, 5a

CUERPO DE AGUA	ID UE	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO	ÁREA	MILLAS CUADRADAS	ENFOQUE
LAGO DOS BOCAS	PRNL17A1	Arsénico (0510), Cobre (0530), Cianuro (0720), Oxígeno Disuelto Bajo (1200), pH (1000), Surfactantes (0400)	10734.480607	16.772626	3, 4, 5a
RIO BAIROA	PRER14H	Fósforo (0910)	5005.816097	7.821588	3
RIO GUAYANILLA	PRSR67A	Fósforo (0910)	16090.163506	25.14088	3
RIO YAUCO	PRSR68A1	Fósforo (0910)	20519.523795	32.061756	3
RIO GUAYABO	PRWR94A	Fósforo (0910)	8200.426277	12.813166	3
SISTEMA ESTUARIO DE LA BAHÍA DE SAN JUAN	PREE13A2	Oxígeno Disuelto Bajo (1200), Amoniacó (0600), Aceite y Grasa (1900), pH (1000), Modificación en Temperatura (1400), Coliformes Tota (1700), Turbidez (2500), NO ₂ +NO ₃ (0990), Surfactantes (0400), Plomo (0550), Cobre (0530), Cianuro (0720)	16626.02176	25.978159	5b