

Desafío para PUERTO RICO

Ing. Doriel I. Pagán Crespo
PRESIDENTA EJECUTIVA

FORO DE INFRAESTRUCTURA
RECURSO AGUA

30 DE NOVIEMBRE DE 2023



Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
acueductospr.com



AUTORIDAD DE
**ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS**



Medidas para reducir la pérdida



Awareness



Locate



Repair



Condition Assessment



Stabilization & Repair



Optimization



Initial Assessment



Procurement



Installation



Data Validation



Maintenance

Detección de fugas

FY24 Meta a recuperar
8.95 MGD

Manejo de presiones

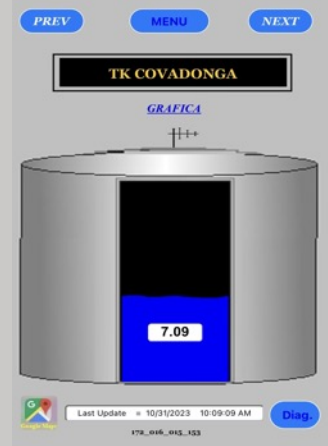
FY24 Meta a recuperar
2.11 MGD

Medición de Producción

FY24 Meta: 94.40%
producción medida

Visualización de tanques

FY24 Meta: 100%
Inicial FY21: 74%
Actual FY23: 95%



Logros FY21-presente

- 34 MGDs recuperados
- 2,760 Millas recorridas
- 388 Fugas Atendidas

- 238 Zonas de presión visitadas
- 7.43 MGDs recuperados

- Inicial FY21: 74.80%
- Resultado FY23: 92.50%

Renovación de Tubería

- FY23 resultado: 30,360 metros
- FY24 Meta: 48,615 metros
- FY24 YTD: 7,951 metros



Programa de medición automática (AMI)

Telemetría



Reto: La AAA opera 1.4M de medidores de agua, todos ellos mecánicos.



Solución resiliente: Nuevos dispositivos con tecnología ultrasónica y sin partes móviles para mitigar los riesgos de interrupción y mejorar la continuidad del negocio después de los eventos.



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$750 M FEMA MIT 404



Estatus: Fase inicial de implementación



Reto: La falta de información y del estado operativo de las instalaciones durante y después de los eventos afecta la respuesta acelerada y la continuidad del negocio.



Solución resiliente: Desarrollar un sistema digital sostenible y resiliente para visualizar todas las facilidades operativas y utilizar datos para respaldar la continuidad de servicios antes, durante y después de un evento catastrófico.



Inversión Aproximada /Fuente de Financiamiento: \$100M/ CDMG MIT



Estatus: Implementación inicial



Dragado y control de sedimento del embalse Carraízo

[Actualización del proyecto de dragado del embalse Carraízo - YouTube](#)



Reto: Disminución de la capacidad de almacenamiento en el embalse, con impacto de suministro en la Región Metro



Solución Resiliente: Dragado del embalse e implementación de control de sedimentos



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$ 100M/ Dragado (FEMA FFAST) y Control de Sedimentos FEMA MIY 404



Estado: Construcción/Control de sedimentos en fase de planificación



Rehabilitación de Plantas de Filtración

- PF Sergio Cuevas
- PF La Plata
- PF Hatillo-Camuy
- Expansión PF Culebrinas
- PF Morovis Sur
- PF Coto Laurel
- Proyectos rehabilitación de Pozos: 30
- Proyectos rehabilitación de Plantas: 30



Embalse y Planta de Filtración Valenciano

Expansión de la Represa La Plata



Reto: Déficit de abastecimiento de agua con potencial impacto en la Región Este



Reto: Impactos a los sistemas hídricos de la Región Metro y Norte por déficit de almacenamiento de agua y sequías



Solución Resiliente: Nuevo embalse en Río Valenciano, nueva planta potabilizadora de 15 MGD y mejoras al sistema de distribución de agua.



Solución Resiliente: Incrementar la capacidad de almacenamiento de agua (hasta 100 MGD) con 2 nuevas represas aguas arriba del embalse. El proyecto incluye control de sedimentos.



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$400M/ FEMA CDBG 404



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$900M/ FEMA 406



Estado: Fase de planificación/diseño



Estado: Fase de planificación



Rehabilitación de PF Culebrinas

Toma Flotante Guajataca



Retos: Confiabilidad del Servicio de Agua en la Región Oeste causada principalmente por déficit de suministro.



Solución Sostenible: rehabilitación y ampliación para duplicar su capacidad de diseño de 5MGD a 10MGD



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$85M/FEMA FFAST



Estatus: Proceso de subasta



Retos: Mejorar la continuidad y eficiencia en el proceso de filtración.



Solución Sostenible: Construcción de nueva toma flotante y estación de bombas para extraer agua de la superficie del lago.



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento: \$6.2M/AAA-CBDG-DR-FEMA



Estatus: Construcción



Túnel Bauta (Fase I)

Planta de Filtración Nueva Salinas



Reto: Confiabilidad del servicio de agua en la Región Sur.



Reto: Confiabilidad del Servicio de Agua en la Región Sur causada principalmente por la condición del acuífero del Sur



Solución Resiliente: Dragado del embalse e implementación de control de sedimentos



Solución Sostenible: Proporcionar nueva fuente de agua potable mediante la eliminación de pozos



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento:
\$260M/FEMA CDBG 404



Inversión aproximada/Fuente de financiamiento:
\$45M/ FEMA MIT 404



Estado: Fase de planificación



Estatus: 30% Diseño



Plan Maestro

Por **primera vez** se incluye en el *Plan Maestro de la AAA*,
enfocado en las siguientes estrategias de planificación:

Cumplimiento
Ambiental

Cambio
Poblacional
(Censo 2020)

Cambio climático

Capacidad de los
sistemas de agua
y alcantarillado

Confiabilidad y
redundancia del
servicio

Recursos hídricos

*Evaluación de
opciones de
rehúso de agua*



Proyectos

- Actualmente se reutiliza el 90% de las aguas tratadas proveniente de las PAS Guayama (aprox. 5.46 MGD)



Proyectos que aumentan la disponibilidad de agua

Proyectos Plan de Sequía

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

Filtros

- Región: No category selected
- Área Operacional: No category selected
- Tipo de Facilidad: No category selected
- Expectativa: No category selected
- Estatus: No category selected
- Fuente de Financiamiento: No category selected
- Nombre de Facilidad: No category selected
- Nombre del Proyecto: No category selected
- Represas (Quinta Pestaña): Sin Filtro

Map showing project locations across Puerto Rico. The map includes labels for municipalities such as Aguadilla, San Juan, Humacao, and others. A detailed inset map shows the northern part of the island with labels like Río Manatí, Higüey, and La Romana.

Listado de Proyectos

Construcción Embalse Valenciano

Facilidad: Represa Valenciano
Tipo: Abasto Agua Cruda
Region: Este
Area Operacional: Humacao
Tipo de Proyecto: PMC
Fuente de Financiamiento: PRASA

Cantidad de Proyectos

70

Last update: a few seconds ago

Map | Estadísticas Proyectos / Costos | Estadísticas / Estatus-Financiamiento-Expectativa | **Proyectos x Región y Área Operacional** | Clientes Afectados por Represa

Powered by Esri

• Evaluación: 4 | • Planificación: 14 | • Construcción: 29 | • Completados: 23



Iniciativas de Comunicaciones

ALERTA: PERIODO SECO



Lava
tandas completas de ropa. Cada ciclo de lavado consume entre 32 y 50 galones de agua.

¡AHORRA AGUA!

acueductospr.com

AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

ALERTA: PERIODO SECO



Evite abrir
bocas de incendio, esto baja de forma drástica los abastos de agua. Esta práctica es ilegal y te expone a una multa de \$3,000 por cada infracción y puedes ser acusado de delito grave.

¡AHORRA AGUA!

acueductospr.com

AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

Ahorro del agua CONSERVACIÓN DEL RECURSO

En la cocina:

1. Verifique los grifos y equipos, repárelos de ser necesario.
2. Evite desperdiciar agua mientras frías.
3. Evite dejar correr el agua mientras cocina.
4. Descargue el exceso de agua y no con agua.
5. Cierre el interruptor de dependencia para el necesario agua en el proceso.
6. Use el lavavajillas cuando esté lleno.
7. Remoje las sartenes, platos y utensilios con agua y cepillo en su superficie.

En el baño:

1. No use la manguera como accesorio.
2. Limpie los platos en la superficie o al lavavajillas. Debe ser grava con un poco de agua y tener el agua en la cantidad necesaria y evita la necesidad de agua adicional.
3. Evite la necesidad de agua adicional.
4. Use un cubo con agua y jabón para lavar platos.
5. Use el agua de la "cosecha". En aquellos que se pueda evitar lavar platos y cerrar platos.

En el lavado y uso general:

1. Use o compre lavadoras con sensor de carga para ajustar el nivel del agua o lavar según la cantidad de ropa a lavar.
2. Use poca cantidad de detergente.
3. Verifique y repare soldaduras en los grifos y mangueras.
4. Use tandas completas de agua, cada ciclo de lavado consume entre 32 y 50 galones de agua.
5. Use el agua de enjuague que sale de la lavadora para regar los platos, lavar platos o el carro.
6. Notifique sobre el grifo soltando para volver cuando regrese el agua.

Ahorro del agua CONSERVACIÓN DEL RECURSO

Los 7 días las 24 horas

Centro de Servicio al Cliente AAA

• Bogotá: 767 862 2462 • Asunción: 767 862 2462
 • Cali: 767 722 2462 • Barranquilla: 767 862 2462
 • Medellín: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462
 • Bogotá: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462
 • Bogotá: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462

acueductospr.com

El agua es ESENCIAL para todos los SERES VIVIENTES

Los 7 días las 24 horas

Centro de Servicio al Cliente AAA

• Bogotá: 767 862 2462 • Asunción: 767 862 2462
 • Cali: 767 722 2462 • Barranquilla: 767 862 2462
 • Medellín: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462
 • Bogotá: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462
 • Bogotá: 767 862 2462 • Bogotá: 767 862 2462

acueductospr.com

El agua es ESENCIAL para todos los SERES VIVIENTES

acueductospr.com





Comprometidos, **Fortaleciendo** *Nuestros Recursos*

acueductospr.com

