



GOBIERNO DE PUERTO RICO

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

# INFORME DE TRANSICIÓN ÁREA DE CALIDAD DE AGUA



### Tabla de Contenido

Introducción .....	3
Base Legal .....	3
Misión y Visión.....	3
Estructura Organizacional .....	3
Oficina del Gerente.....	4
División de Planes y Proyectos .....	5
División de Permisos para Fuentes Precisadas.....	6
División de Control de Erosión .....	7
División de Control de Inyección Subterránea.....	7
División de Permisos y Cumplimiento de Empresas Pecuarias .....	8
División de Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados.....	9
División de Muestreo de Agua .....	10
División de Proyectos de Infraestructura.....	11
Logros.....	12
Asuntos Pendientes .....	14

### Listado de Figuras

Figura 1: Organigrama del Área de Calidad de Agua.....	4
Figura 2: Organigrama Organizacional de la Oficina del Gerente del ACA .....	4
Figura 3 Organigrama Organizacional de la División de Planes y Proyectos.....	5
Figura 4 Organigrama Organizacional de la División de Permisos para Fuentes Precisadas.....	6
Figura 5 Organigrama Organizacional de la División de Control de Erosión .....	7
Figura 6 Organigrama Organizacional de la División de Control de Inyección Subterránea.....	8
Figura 7 Organigrama Organizacional de la División de Permisos y Cumplimiento de Empresas Pecuarias.....	9
Figura 8 Organigrama Organizacional de la División de Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados.....	10
Figura 9 Organigrama Organizacional de la División de Muestreo de Agua .....	11
Figura 10 Organigrama Organizacional de la División de Proyectos de Infraestructura.....	12

## Introducción

El Área de Calidad de Agua (ACA) es una de las áreas principales que componen la estructura organizativa operacional del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA, como sucesor de la Junta de Calidad Ambiental, a tenor con lo establecido en la Ley Núm. 171-2018). Entre sus funciones está vigilar, proteger, mejorar y mantener la calidad de los cuerpos de agua, con el fin de que se logre los usos designados, incluyendo la propagación y preservación de especies deseables. Esto permitirá que los mismos sean aptos para uso doméstico, recreativo, agrícola e industrial. Para llevar a cabo estas funciones de una manera efectiva, se mantiene una estrecha coordinación con agencias federales y estatales. Además, desarrolla, promulga y administra reglamentos y lleva a cabo acciones para asegurar el cumplimiento con la reglamentación vigente.

## Base Legal

La misión encomendada por el Gobierno de Puerto Rico al DRNA, mediante la Ley Núm. 416-2004, según enmendada, fue la de proteger la calidad del ambiente, mediante el control de la contaminación del aire, las aguas y los suelos y de la contaminación por ruidos; así como el utilizar todos los medios y medidas prácticas para crear y mantener las condiciones bajo las cuales el hombre y la naturaleza puedan existir en armonía productiva y cumplir con las necesidades sociales y económicas y cualesquiera otras que puedan surgir con las presentes y futuras generaciones de puertorriqueños. A estos fines, como parte de la estructura organizacional creada para cumplir con los objetivos y propósitos antes mencionados se crea el Área de Calidad de Agua (ACA).

## Misión y Visión

El ACA es la responsable de vigilar, proteger, mejorar, mantener y restaurar la calidad en los cuerpos de aguas de Puerto Rico. Su propósito es proteger la calidad de las aguas de Puerto Rico, mediante el control de las posibles fuentes de contaminación.

## Estructura Organizacional

El ACA tiene una estructura organizacional que se compone de ocho (8) divisiones operacionales, las cuales se dedican al desarrollo e implementación de las estrategias y planes de trabajo necesarios para alcanzar su misión y visión.

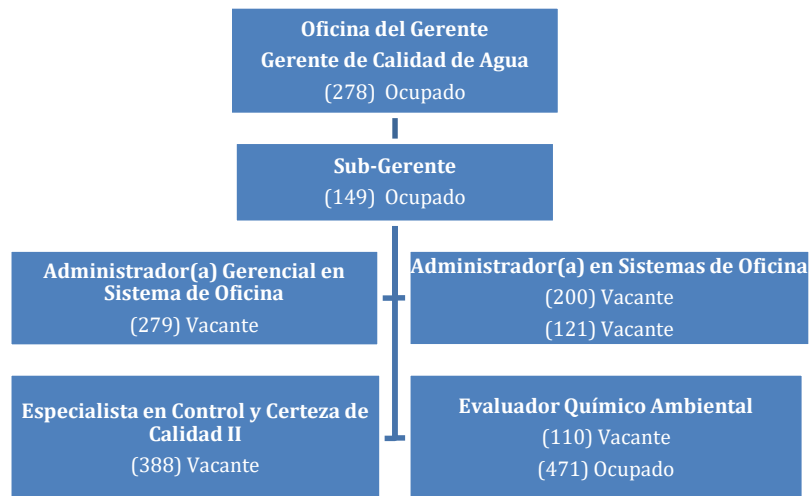
A continuación, la estructura organizacional del ACA, así como una breve descripción de las funciones de cada división.



*Figura 1: Organigrama Organizacional del Área de Calidad de Agua*

### Oficina del Gerente

La Oficina del Gerente se encarga de planificar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades técnicas operacionales y administrativas que se realizan en el ACA. Asesora a la Autoridad Nominadora y funcionarios de la Agencia sobre asuntos relacionados con el control de la contaminación de agua. Es responsable de desarrollar, promulgar y administrar reglas y reglamentos que establezcan las normas de calidad de agua y regulen el control de la contaminación de agua. También, se encarga de desarrollar y administrar las propuestas de fondos federales dirigidos al control de la contaminación del recurso agua.



*Figura 2: Organigrama Organizacional de la Oficina del Gerente del ACA*

## División de Planes y Proyectos

La División de Planes y Proyectos (DPP) es responsable de realizar la evaluación bianual de la calidad de las aguas de Puerto Rico requerido por la Sección 305 (b) de la Ley Federal de Agua Limpia (CWA, por sus siglas en inglés); a través del análisis de los datos de calidad de agua generados por las distintas redes de muestreo de aguas costaneras, lagos, aguas subterráneas y zonas de bañistas. Dicha evaluación se realiza conforme a los estándares de calidad de agua y usos designados establecidos en el Reglamento Núm. 9079: Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico, según enmendado (RECA).

Además, es responsable de establecer las estrategias de restauración de los cuerpos de agua en Puerto Rico, tales como las Cargas Diarias Máximas Totales requeridas por la Sección 303 del CWA. También, administra el Programa de Fuentes Dispersas y el Programa de Monitoría de Playas y Notificación Pública. Recibe fondos federales, a través de las subvenciones *Performance Partnership Grant (PPG)*, *Water Quality Management Planning Grant (WQMP)*, *Beach Monitoring and Public Notification Program*, destinados a realizar tareas relacionadas a la evaluación de calidad de agua, administrar el Programa de Fuentes Dispersas y el Programa de Monitoría de Playas y Notificación Pública; así como establecer las estrategias de restauración de los cuerpos de agua de Puerto Rico.

### Plan de Trabajo

Las tareas de la DPP forman parte de los planes de trabajo desarrollados y acordados con la EPA de las subvenciones federales de *PPG*, *WQMP* y *Beach Monitoring and Public Notification Program*.

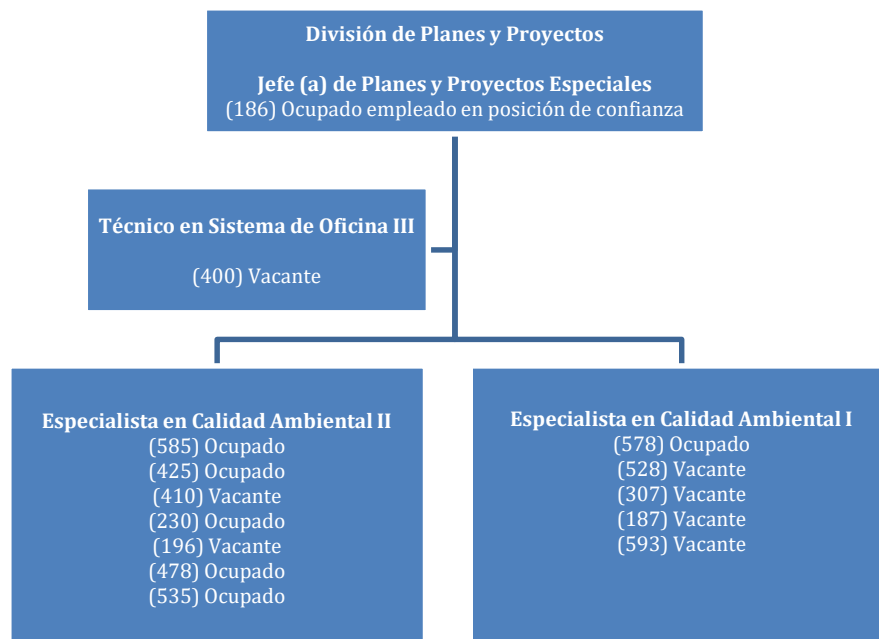


Figura 3 Organigrama Organizacional de la División de Planes y Proyectos

## División de Permisos para Fuentes Precisadas

La División de Permisos para Fuentes Precisadas (DPFP) es la responsable de desarrollar normas, criterios y programas dirigidos al control de la contaminación generada por fuentes precisadas. Esta División implementa las disposiciones del RECA dirigidas al control de las fuentes precisadas de contaminación que puedan afectar la calidad de las aguas sujetas a dicho Reglamento, a través del trámite de certificados de calidad de agua, según requerido por la Sección 401 de la CWA, para instalaciones reguladas por la EPA bajo el Sistema Nacional para la Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) conforme a la Sección 402 de la ley antes mencionada, y para actividades reguladas por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos bajo la Sección 404 del CWA.

Además, el personal adscrito a la DPFP evalúa, entre otras, solicitudes de permiso para la construcción u operación de sistemas de tratamiento de aguas usadas sin descarga a un cuerpo de agua conforme a las disposiciones del Reglamento Núm. 4209: Reglamento para la Certificación de Planos y Documentos ante la Junta de Calidad de Ambiental; informes de ingeniería, planos y especificaciones para la construcción de sistemas de tratamiento de aguas usadas reguladas por permisos NPDES, financiados con fondos estatales o privados; Planes de Mejores Prácticas de Manejo o Planes de Prevención de Contaminación de Aguas de Escorrentía; Planes de Emergencia para prevenir derrames de aceite, sustancias peligrosas o sustancias no peligrosas que puedan impartir olor o sabor desagradables a las aguas. Dicha División recibe fondos federales a través del PPG asignados para realizar tareas dirigidas al control de las fuentes precisadas de contaminación.

### Plan de Trabajo

Las tareas de la DPFP forman parte del plan de trabajo desarrollado y acordado con la EPA de la subvención federal de PPG.



Figura 4 Organigrama Organizacional de la División de Permisos para Fuentes Precisadas

## División de Control de Erosión

La División de Control de Erosión (DCE) es la responsable de establecer las normas aplicables al control de proyectos como fuentes dispersas de contaminación mediante la implantación de las disposiciones del Reglamento Núm. 5754: Reglamento para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación (RCEPS). También recibe fondos federales a través del PPG destinados para realizar las tareas que consisten en la inspección de los proyectos, el seguimiento a los casos que se detectaron con deficiencias, la evaluación de las solicitudes del Permiso General Consolidado o Permiso General para Otras Obras con el fin de determinar el cumplimiento con el Reglamento Núm. 7308: Reglamento para el Trámite de los Permisos Generales (RTPG), el RCEPS, el Reglamento Núm. 5300: Reglamento para el Control de la Contaminación Atmosférica, según enmendado (RCCA), así como el Reglamento Núm. 5717: Reglamento para el Manejo de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos, según enmendado (RMDSNP).

### Plan de Trabajo

Las tareas de la DCE forman parte del plan de trabajo desarrollado y acordado con la EPA de la subvención federal de PPG.

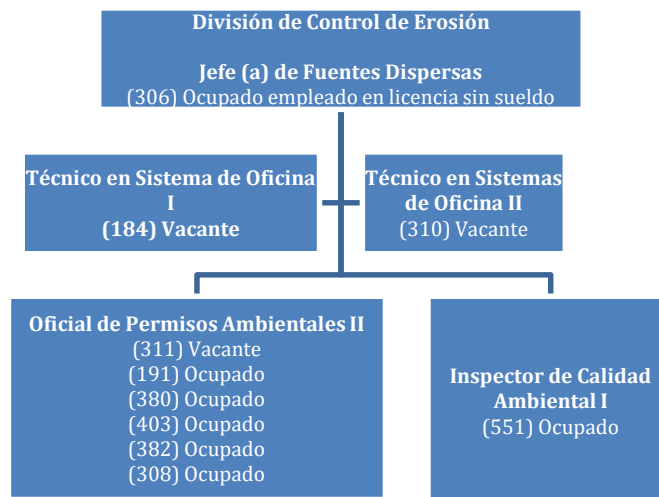


Figura 5 Organigrama Organizacional de la División de Control de Erosión

## División de Control de Inyección Subterránea

La División de Control de Inyección Subterránea (DCIS) administra el Programa de Inyección Subterránea bajo un Acuerdo de Entendimiento entre la Junta de Calidad Ambiental (ahora DRNA) y la EPA, el cual establece las políticas, responsabilidades y procedimientos para la protección de las aguas subterráneas a tenor con el 40 CFR Parte 145, según autorizado por la Parte C de la Ley Federal de Agua Potable Segura, según enmendada 42 USC 300f *et seq.* (LFAPS).

Además, es la responsable de establecer las normas aplicables para conservar, mantener y mejorar la calidad de las aguas subterráneas de Puerto Rico, como fuente de abasto de agua potable, implantando las disposiciones del Reglamento Núm. 3029: Reglamento para el Control de la Inyección Subterránea (RCIS). Esta División recibe fondos federales a través del *PPG* para realizar tareas dirigidas al control de la inyección subterránea, las cuales consisten en radicar, evaluar y emitir permisos de construcción y operación para sistemas de inyección subterránea (SIS), inspeccionar instalaciones que posean un SIS operando o que van a cerrar, y la evaluación de planes de cumplimiento y planes de cumplimiento alterno, entre otras.

### *Plan de Trabajo*

Las tareas de la DCIS forman parte del plan de trabajo desarrollado y acordado con la *EPA* de la subvención federal de *PPG*.



*Figura 6 Organigrama Organizacional de la División de Control de Inyección Subterránea*

### **División de Permisos y Cumplimiento de Empresas Pecuarias**

La División de Permisos y Cumplimiento de Empresas Pecuarias (DPCEP) es la responsable de establecer las normas aplicables al control de las empresas pecuarias como fuentes dispersas de contaminación mediante la implantación de las disposiciones del Reglamento Núm. 7656: Reglamento para el Control de los Desperdicios Fecales de Animales de Empresas Pecuarias. Dicha División recibe fondos federales a través del *PPG* asignados para realizar tareas dirigidas al control de las fuentes dispersas de contaminación, las cuales consisten en radicar, evaluar y emitir permisos para implantar y operar sistemas de manejo de desperdicios fecales de animales en confinamiento, inspeccionar empresas pecuarias para evaluar su cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables, y la evaluación de planes de cumplimiento, entre otras.



### Plan de Trabajo

Las tareas de la DPCEP forman parte del plan de trabajo desarrollado y acordado con la EPA de la subvención federal de PPG.

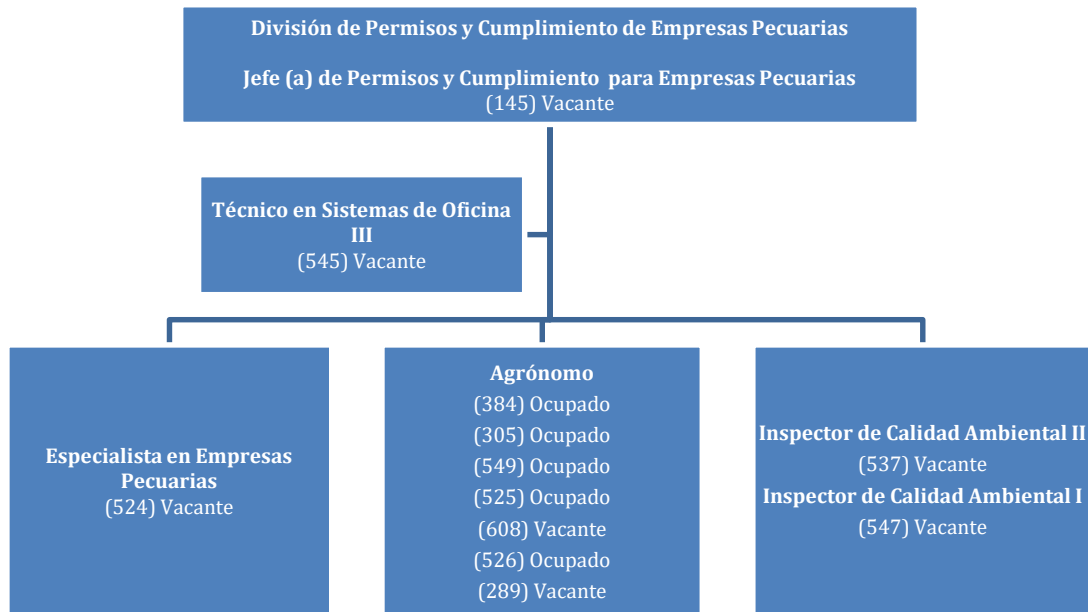


Figura 7 Organigrama Organizacional de la División de Permisos y Cumplimiento de Empresas Pecuarias

### División de Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados

La División de Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados (DCTAS) administra el Programa de Tanques de Almacenamiento Soterrados (TAS). Dicho Programa ha sido delegado por la EPA y actualmente se encuentra en proceso de evaluación con el propósito de obtener nuevamente la delegación basado en los requisitos federales de 2015. Los trabajos de la División consisten en hacer inspecciones de cumplimiento, trabajos de investigación y acciones correctivas debido a escapes o derrames de sustancias peligrosas provenientes de los TAS. Además, adiestra, examina y otorga Certificados de Operadores a dueños u operadores en facilidades con TAS. También, otorga Permisos de Instalación, Cierre, Reemplazo y Operación a facilidades con TAS. La DCTAS fiscaliza aproximadamente 1,600 TAS alrededor de toda la Isla, incluyendo Vieques y Culebra. Recibe fondos federales, a través de las subvenciones *LUST-Prevention Action Program*, *LUST Corrective Action Program* y el *LUST Trust Fund Corrective Action Program Hurricane Relief Grant*, destinados a realizar tareas dirigidas para administrar el Programa de TAS en Puerto Rico.

### Plan de Trabajo

Las tareas de la DCTAS forman parte de los planes de trabajo desarrollados y acordados con la EPA de las subvenciones federales *LUST-Prevention Action Program*, *LUST Corrective Action Program* y el *LUST Trust Fund Corrective Action Program Hurricane Relief Grant*.

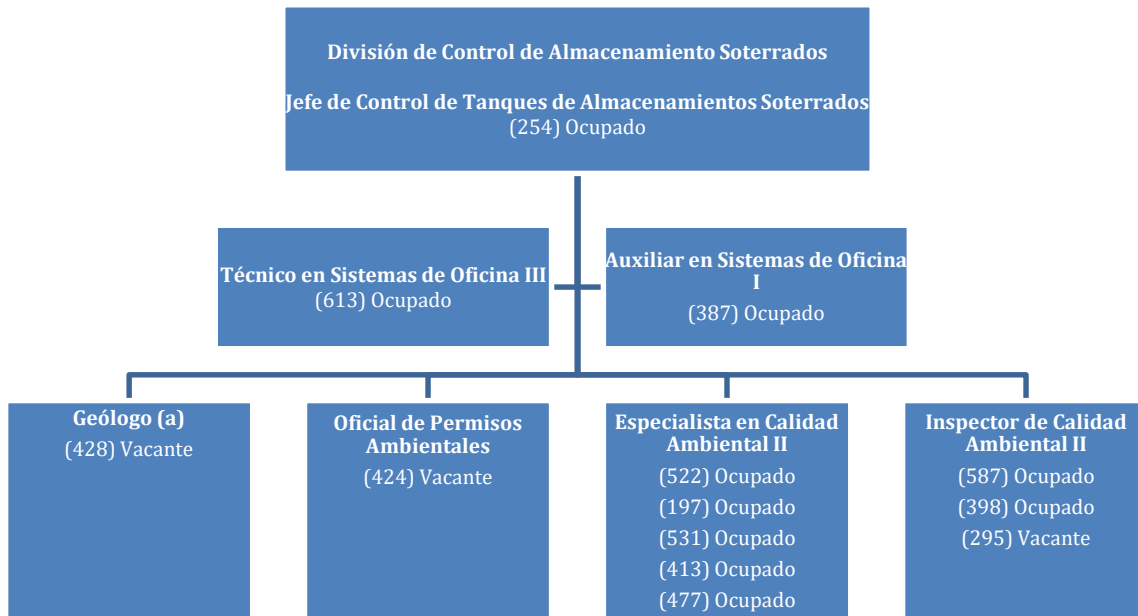


Figura 8 Organigrama Organizacional de la División de Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados

### División de Muestreo de Agua

La División de Muestreo de Agua (DMA) es la responsable de tomar las muestras de agua para el análisis de los parámetros químicos, físicos y bacteriológicos requeridos por las redes de muestreo de calidad de agua para las aguas costaneras, lagos, aguas subterráneas y zonas de bañistas. Estos muestreos son necesarios para obtener los datos de calidad de agua requeridos para la evaluación bianual de la calidad de las aguas de Puerto Rico a tenor por la Sección 305 (b) del CWA. Esta División recibe fondos federales a través de las subvenciones de *PPG* y *Beach Monitoring and Public Notification Program*, destinados para realizar dichas.

### Plan de Trabajo

Las tareas de la DMA forman parte de los planes de trabajo desarrollados y acordados con la EPA de las subvenciones federales de *PPG* y *Beach Monitoring and Public Notification Program*.



*Figura 9 Organigrama Organizacional de la División de Muestreo de Agua*

### División de Proyectos de Infraestructura

La División de Proyectos de Infraestructura (DPI) es la encargada de administrar el Programa de Fondo Rotatorio Estatal de Agua Limpia (*CWSRF*, por sus siglas en inglés). Dicho Programa fue creado por las enmiendas de 1987 a la Ley Federal de Agua Limpia como un programa de asistencia financiera para una amplia gama de proyectos de infraestructura de agua entre los que se encuentran: proyectos de alcantarillado sanitario, manejo de aguas pluviales, proyectos de infraestructura verde, manejo y conservación de estuarios, entre otros.

El objetivo principal de la DPI es contribuir en las mejoras a la infraestructura del país mediante la recomendación de acuerdos financieros, ya sea a través de préstamos o subsidios, en colaboración con la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura, para proyectos de infraestructura de agua, sometidos por peticionarios elegibles tales como agencias gubernamentales estatales, municipios, corporaciones, entidades sin fines de lucro, entre otras. En la División se evalúan las etapas de planificación, diseño y construcción de cada proyecto para verificar que los mismos cumplen con los requisitos del Título VI del *CWA*. La DPI es responsable de la redacción de informes anuales, Solicitudes del Fondo de Capitalización (*Capitalization Grants*), Sistema y Lista de Prioridad. Además, el personal de la DPI evalúa y aprueba, entre otros, planos y especificaciones de los proyectos, desembolsos de fondos, órdenes de cambio, documentos de subasta y realiza periódicamente visitas de campo e inspecciones de construcción y cumplimiento ambiental a los proyectos financiados bajo el *CWSRF*.

### Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo relacionado al *CWSRF* está contenido en el documento titulado Plan de Intención de Uso de Fondos (*Intended Use Plan*). Dicho documento, el cual forma parte de la solicitud de fondos, detalla cómo se planifica utilizar los fondos disponibles correspondientes a ese año fiscal federal. Además, detalla los proyectos de infraestructura que recibirían financiamiento, así como el dinero que estaría destinado para propósitos administrativos del Programa.

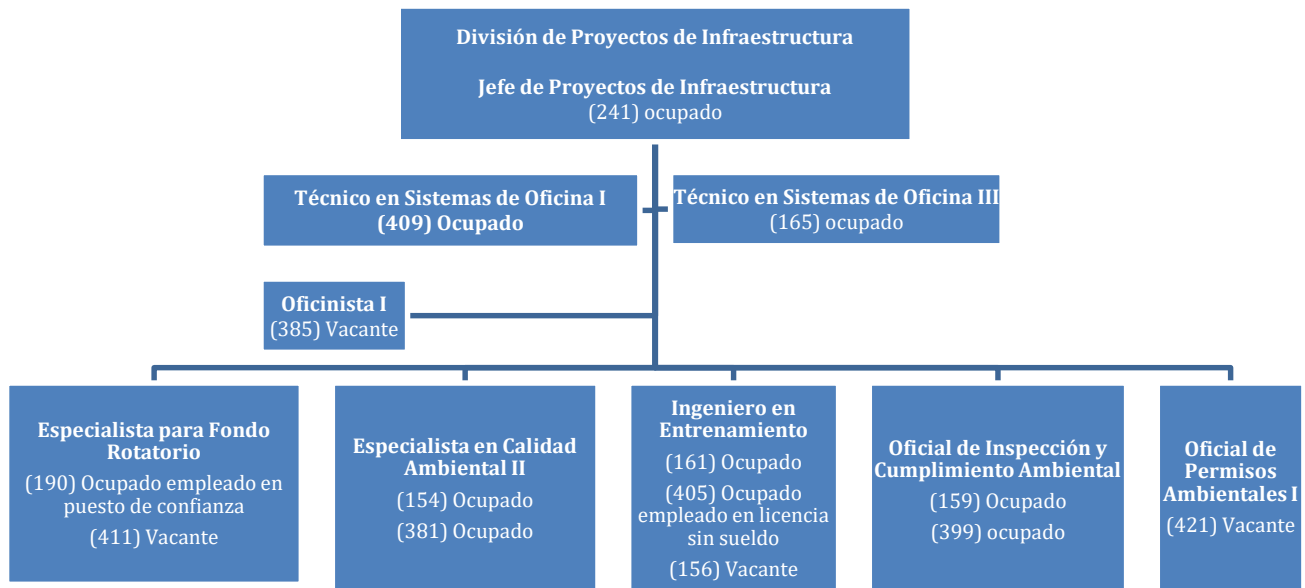


Figura 10 Organigrama Organizacional de la División de Proyectos de Infraestructura

### Logros

1. Se redujo a menos del 3% el *backlog* de los certificados de calidad de agua para los permisos *NPDES*.
2. En el Programa de Tanques de Almacenamiento Soterrados se alcanzaron los siguientes logros:
  - a. El 27 de junio de 2018 se radicó el Reglamento Núm. 9035: Reglamento para el Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados. En apoyo a este Reglamento fueron revisados y aprobados por la Junta de Gobierno de la antigua Junta de Calidad Ambiental los siguientes documentos:
    - i. Guía de Multas por Violaciones Reglamento para el Control de Tanques de Almacenamiento Soterrados;
    - ii. Guía de Cierre Permanente para Sistemas de Tanques de Almacenamiento Soterrados;
    - iii. Formularios para Radicación de Permisos y otros documentos.

- b. Con la aprobación del reglamento antes mencionado, en octubre del 2018, el DRNA radicó ante la *EPA* la documentación requerida para obtener nuevamente la delegación del Programa de Tanques de Almacenamiento Soterrados.
  - c. La DCTAS en cumplimiento con la reglamentación estatal y federal ha adiestrado como Operadores Clase A, B y C a sobre 10,000 dueños, operadores y empleados de facilidades con tanques de almacenamiento soterrados tanto públicos como privados.
  - d. En febrero de 2020, Puerto Rico en coordinación con la DCTAS fue sede de la Reunión de los Estados de la Región II de la *EPA* para el Programa de Tanques de Almacenamiento Soterrados.
3. Se obtuvieron dispensas a la *Section 10 Requirements of the Grant Policy Issuance (GPI) 11-01* para las subvenciones federales *Performance Partnership Grant (PPG)* y *Water Quality Management Planning Grant (WQMP)* correspondientes a los años fiscales federales 2015 y 2016. La obtención de estas dispensas permite extender el periodo de vigencia de dichas subvenciones por dos años adicionales y así tener disponible aproximadamente \$1.6 millones para realizar proyectos de investigación y restauración de los cuerpos de agua.
4. Invertir aproximadamente \$1.5 millones en los siguientes proyectos de investigación y restauración de los cuerpos de agua:
  - a. ***“Assessment of Pesticides in Puerto Rico”*** contrato número 2020-000031, en colaboración con el *United States Geological Survey (USGS)*. Este proyecto consiste en un programa de muestreo para evaluar la calidad del agua en 51 estaciones de monitoría durante dos años para los plaguicidas de Naled, Comafos y Fentiún. Costo: \$178,560.00.
  - b. ***“Development of an Ecological Index for Palustrine Wetlands Assessment in Puerto Rico”*** contrato número 2020-000052; en colaboración con la Estación Experimental del Colegio de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. Este proyecto consiste en realizar una investigación con el propósito de identificar un indicador estandarizado del estado ecológico de los humedales en Puerto Rico. Costo: \$1,048,644.00.
  - c. ***“Estimating low-flow frequency and flow-duration statistics for streams and the implementation of StreamStats web-based tool in Puerto Rico”*** contrato número 2018-000004, en colaboración con el *USGS*. El proyecto actualizará las estadísticas de frecuencia de flujo bajo y las curvas de duración del flujo en estaciones de medición de registro continuo basados en los datos existentes medidos por el *USGS*. Los objetivos del proyecto también incluyen el desarrollo de ecuaciones de regresión de flujo bajo en todo Puerto Rico y la implementación de una aplicación de Sistemas de Información Geográfica (*GIS*, por sus siglas en inglés) basada en la *web* (*StreamStats*) para proporcionar una herramienta analítica para la estimación de características de flujo bajo basadas en el sitio seleccionado por el usuario. Costo: \$328,400.00 (con una aportación del *USGS* de \$100,000.00).
  - d. ***“Preliminary Condition Assessment of Selected Palustrine Wetlands of Puerto Rico”*** contrato número 2019-000031, en colaboración con la Estación Experimental del Colegio de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

Este proyecto consiste en realizar una evaluación in situ de las condiciones generales y caminos de acceso de los humedales Palustrinos de referencia en Puerto Rico y recopilar diferentes capas de información geográfica básica de los sitios considerados adecuados para un estudio formal sobre el desarrollo de criterios de nutrientes. Costo: \$8,092.00.

- e. **“Remoción Catamarán S/V Morena en Isla de Mona”** contrato número 2020-000016 utilizando los servicios de la compañía *Clean Harbors Caribe, Inc.* El proyecto consiste en remover los restos del catamarán encallado en la Isla de Mona que estaban impactando ecosistemas sensitivos y disponer adecuadamente de éstos. Costo: \$105,666.77.
5. En el Programa de Fondo Rotatorio Estatal de Agua Limpia se alcanzaron los siguientes logros:
    - a. El 26 de julio de 2019 se culminó el proceso de reestructuración de la deuda de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) con la firma del Acuerdo Financiero (*Loan Agreement*) entre la AAA, la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (AFI) y el DRNA.
    - b. Se firmaron 11 acuerdos financieros a modo de subsidio para proveer fondos a más de veinte (20) proyectos a través de toda la isla. Entre las entidades beneficiadas se encuentran varios Municipios, la Autoridad de Energía Eléctrica, el Programa del Estuario de la Bahía de San Juan, la Corporación ENLACE del Caño Marín Peña y la Compañía para el Desarrollo Integral de la Península de Cantera.
    - c. El 18 de agosto de 2020 se firmó un préstamo con la AAA por la cantidad de \$163 millones para financiar veintiséis (26) proyectos de infraestructura.
    - d. Se han desembolsado aproximadamente \$50 millones para más de treinta (30) proyectos de infraestructura a través de toda la isla.
    - e. Se cerraron tres (3) Acuerdos Cooperativos (*Grant Agreements*) y se planifica cerrar uno más antes de finalizar el año 2020.
  6. La adquisición de equipos portátiles de computadoras a un costo aproximado de \$53,000.00 de fondos federales disponibles, para el personal adscrito al ACA con el propósito de estar mejor preparados para atender las necesidades de nuestros empleados y dar continuidad de los servicios en caso de emergencia tales como huracanes, terremotos y pandemias.

#### Asuntos Pendientes

1. Tras el paso de los huracanes Irma y María el DRNA recibió \$3.5 millones para la limpieza de lugares donde ocurrieron derrames o escapes de sustancias contaminantes derivadas del petróleo. Se publicó una Solicitud de Propuestas (*RFP*, por sus siglas en inglés) para los trabajos de investigación y limpieza en los lugares seleccionados y actualmente queda pendiente la selección de la propuesta y la formalización del contrato que se ha visto dilatado por la emergencia causada por la pandemia del COVID-19.
2. Reestablecer el análisis por parte del Laboratorio de Investigaciones Ambientales de Puerto Rico de las muestras de las redes de muestreo de calidad de agua de las aguas costaneras, lagos y aguas subterráneas de Puerto Rico. Los resultados analíticos son necesarios para realizar el informe bianual de calidad de agua requerido por la Sección 305(b) del CWA. Someter el

informe de calidad de agua y tener una base de datos de calidad de agua son requisitos para ser elegibles para obtener los fondos federales asignados bajo la Sección 106 del CWA como parte de la subvención PPG (aproximadamente \$2.1 millones anuales).

3. Completar el proceso administrativo de las enmiendas al Reglamento para el Control de la Inyección Subterránea.
4. Trabajar con la EPA y su contratista el Proyecto: “Conversión de las Cargas Diarias Máximas Totales (TMDL, por sus siglas en inglés) de Coliformes Fecales a Enterococos” para convertir los TMDL de coliformes fecales existentes.
5. Completar el proceso de RFP con el propósito de desarrollar y obligar fondos federales identificados y otorgados para la realización de los siguientes proyectos:
  - a. Proyecto de monitoreo de la calidad del agua en arrecifes de coral alrededor de la Isla con el fin de obtener la información de apoyo necesaria para modificar los estándares de calidad del agua de Turbiedad y Temperatura en aguas costaneras.
  - b. Evaluación de la calidad del agua para determinar las concentraciones naturales de trasfondo de los parámetros de interés en las aguas Clase SA y SE de Puerto Rico a fin de adoptar estándares numéricos de calidad de agua aplicables a estas aguas.
  - c. Realizar un análisis de tendencia de calidad de agua utilizando los datos históricos generados en las estaciones monitoreadas por el USGS para nutrientes, metales y parámetros bacteriológicos.
  - d. Desarrollar e implementar, a través de un contrato con la Academia, un estudio en 62 áreas estuarinas con los siguientes propósitos: determinar la extensión del área estuarina; desarrollar una capa GIS; proponer una Red de Monitoreo de la Calidad de Agua Estuarina (número de estaciones, ubicación, parámetros a medir y frecuencia de los eventos de muestreo); y realizar el primer año de la Red de Monitoreo de la Calidad del Agua Estuarina.
  - e. Realizar un *Marine Beach Annual Sanitary Survey*, según las guías establecidas por la EPA, y evaluar el resultado de la encuesta, como parte del Programa de Monitoría de Playas y Notificación Pública.
  - f. Construcción e Instalación de rótulos relacionados al Programa de Monitoría de Playas y Notificación Pública en las 35 playas incluidas en el mismo.