



# INFORME DE TRANSICIÓN 2020- 2021

ADMINISTRACIÓN AUXILIAR DEL AREA DE RECURSOS DE AGUA Y MINERALES  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES





## INDICE

Introducción.....	3
Funciones y Servicios.....	3
Base Legal.....	4
Misión y Visión.....	5
Organigrama y Estructura Organizacional.....	5
Estrutura Programática.....	8
Logros.....	12

## INTRODUCCIÓN

El Área de Recursos de Agua y Minerales (ARAM) tiene la responsabilidad de asesorar al Secretario del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales respecto al establecimiento e implantación de la política pública, ejerciendo la mejor práctica de la ingeniería sobre el uso, conservación, desarrollo y administración de los recursos de agua de Puerto Rico. De igual forma es responsable de brindar asesoramiento en la toma de decisiones sobre proyectos de control de inundaciones para proteger vida y propiedad dentro de la planicie inundable de nuestros cuerpos de agua.

## FUNCIONES Y SERVICIOS

Las tareas del ARAM se desarrollan e implantan a través de una integración de funciones dentro de su estructura organizacional, a saber: Oficina del Administrador Auxiliar dentro de la cual se manejan los servicios de: Unidad Administrativa, Operación y Mantenimiento de Represas, Mantenimiento de Proyectos y Asesoramiento Técnico. Mediante la integración de funciones de todos nuestros componentes y bajo la colaboración de nuestros especialistas, profesionales licenciados y otros recursos humanos del ARAM, se logra el desarrollo de las siguientes funciones y servicios:

1. Velar por el cumplimiento de las mejores prácticas de la ingeniería (códigos de diseño) en proyectos de construcción de obras de mitigación para el control de inundaciones.
2. Colaborar en la implantación de la **Ley Número 136 de 3 de junio de 1976**, según enmendada, conocida como la “Ley de Aguas” ejerciendo la mejor práctica de la ingeniería y administrando la Ley de Control de Inundaciones de Puerto Rico, Ley **Número 6 de 29 de febrero de 1960**, según enmendada.
3. Velar el cumplimiento de obras de construcción, dirigidas a la conservación en cauces de los ríos, cuando se determine que existe una situación que afecte intereses o fines públicos, y se afecte vida y propiedad o ecosistemas sensitivos y se determine que la alternativa más efectiva cumpla con las tres disciplinas:
  - a. Cumplimiento ambiental
  - b. Costo-efectivo
  - c. Viable dentro de la práctica de Ingeniería
4. Establecer las prioridades de investigación, planificación, administración, realización de estudios de ingeniería y construcción de proyectos para la mitigación de inundaciones.
5. Dirigir, coordinar y emplear métodos de ingeniería para atender problemas que causan inundaciones en Puerto Rico.

6. Coordinar acuerdos con agencias estatales y federales para el desarrollo de obras de control de inundaciones y/o de medidas de mitigación.
7. Dirigir, coordinar y emplear los mejores métodos de ingeniería para operar y brindar mantenimiento a las Represas de Control de Inundaciones Cerillos y Portugués, en Ponce y Ajíes y Dagüey en Añasco
8. Dirigir, coordinar, brindar mantenimiento y supervisar la operación y estructura física de diques y canales para control de inundaciones a través de toda la Isla.
9. Atender señalamientos y mantener cumplimiento de regulaciones físicas, operacionales y estructurales del Programa de Inspección y Reglamentación de Represas y Embalses de la Autoridad de Energía Eléctrica para las Represas de Cerrillos, Portugués, Ajíes y Dagüey.
10. Atender señalamientos y mantener cumplimiento de regulaciones físicas, operacionales y estructurales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE, por sus siglas en inglés) según especificaciones de diseño, para proyectos de control de inundaciones construidos mediante el pareo de fondos con éste.
11. Brindar colaboración y asesoramiento técnico en aquellos proyectos de construcción del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, donde se requiera cumplimiento con la Ley 173 de 12 de agosto de 1988, conocida como Ley de la Junta Examinadora de Ingenieros, Arquitectos, Agrimensores y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico.
12. Establecer las prioridades de investigación de los recursos minerales de la Isla.

## BASE LEGAL

El programa del ARAM es responsable de implementar las siguientes leyes:

1. La Ley de Programa de Prevención de Inundaciones de Puerto Rico (**Ley Núm. 6 de 29 de febrero de 1960**, según enmendada).
2. Implementa la política pública sobre la prevención, mitigación y control de inundaciones en Puerto Rico, con el fin de proteger vidas y propiedades ante el efecto de las crecidas recurrentes de los cuerpos de agua mediante el desarrollo de obras
3. que los mitiguen o controlen mediante la **Ley Núm. 49 de 4 de enero de 2003**, según enmendada.
4. Además, colabora en la implantación de la **Ley 136 de junio de 1976**, según enmendada, conocida como la "**Ley de Aguas**."

## MISIÓN Y VISIÓN

### MISION

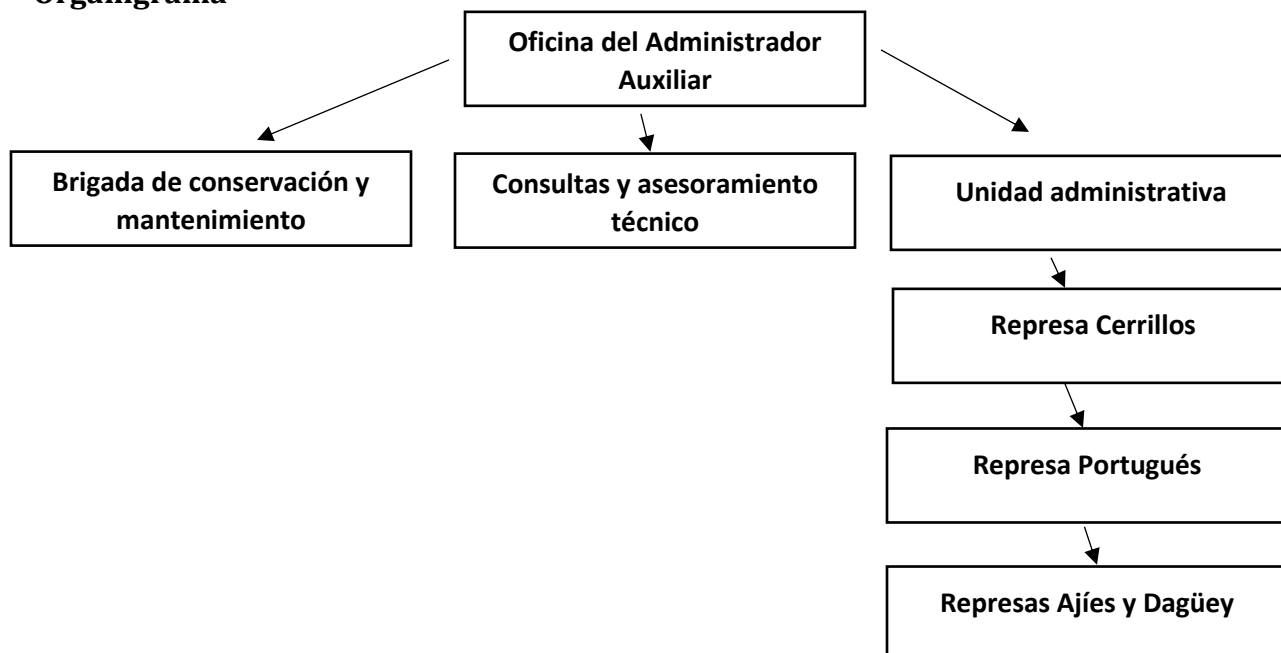
Implementar la política pública sobre la prevención, mitigación y control de las inundaciones en Puerto Rico, con el fin de proteger vidas y propiedades ante el efecto de las crecidas recurrentes de los cuerpos de agua y mediante el desarrollo de obras que lo mitiguen o controlen. Además, es responsable de velar, enmarcar y asegurar que el desarrollo de Puerto Rico cumpla con la política pública para el aprovechamiento, la conservación y utilización eficiente de los recursos naturales con el propósito de mantener un balance entre el desarrollo económico y la calidad de vida de los ciudadanos.

### VISION

Propiciar un ambiente sano y saludable a través de la promoción del uso sustentable de los recursos naturales, y mediante el uso, conservación, desarrollo y administración de los recursos de agua y recursos minerales.

## ORGANIGRAMA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### Organigrama



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Ante la reducción del personal en el DRNA como consecuencia de la imposición de la Junta de Supervisión Fiscal ante el Gobierno de Puerto Rico como también por la Ley de Retiro Voluntario de 2019, la plantilla del personal adscrito al ARAM se redujo grandemente y se eliminaron las brigadas de mantenimiento y conservación. El Administrador Auxiliar se ha visto obligado a ejercer la supervisión directa de todo el personal, independientemente de la jerarquía organizacional, para poder cumplir con los deberes y responsabilidades. Mediante este programa, planificamos e implementamos medidas para la prevención, mitigación, control de inundaciones y erosión, al igual que se realizan recomendaciones técnicas en cuanto a que tipo de proyecto es viable para mejorar la calidad de vida de aquellos ciudadanos que residen en áreas propensas a inundaciones por crecidas en cuerpos de agua en Puerto Rico.

Actualmente la Oficina del ARAM opera con el siguiente personal:

OFICINA	NOMBRE	PUESTO	OBSERVACIÓN
Administración Auxiliar		Administrador Auxiliar	Supervisión y gerencia de todas las fases administrativas y de índole técnicas del ARAM.
Administración Auxiliar		Chofer	Gestiona cotizaciones, documentación y seguimiento para las Requisiciones de materiales y servicios.
Administración Auxiliar		Oficial Administrativo I	Prepara, recibe y envía toda la documentación que se trabaja desde la Oficina Central del Administrador Auxiliar
Administración Auxiliar		Tecnóloga de Ingeniería	Gerencia e inspección de proyectos.
Administración Auxiliar		Tecnólogo de Ingeniería	Gerencia e inspección de proyectos.
Administración Auxiliar	<b>VACANTE</b>	Ingeniero Licenciado	Atiende querellas, solicitudes de asistencia técnica relacionadas a la práctica de la ingeniería en general. Realizan inspecciones mediante los acuerdos cooperativos con agencias estatales y federales para el desarrollo de obras de control de inundación o de medidas de mitigación, estudios o investigaciones relacionadas con los recursos de agua y recursos terrestres. Dirigen y coordinan el proceso de identificación de problemas que causan inundaciones en Puerto Rico, así como el proceso de planificación de esfuerzos estructurales y no-estructurales para la prevención y control de inundaciones. <b>Puesto Vacante desde dic 2019 y declarado ESENCIAL.</b>



**ARAM - Informe Transición 2020-2021**

Administración Auxiliar		Asesor Técnico	Asesora directamente al Administrador en asuntos de planificación. Mantiene el banco de datos. Asesora a otras áreas del DRNA.
Administración Auxiliar		Director Subcomponente Programático I	Atiende querellas, solicitudes de asistencia técnica, está a cargo del sistema de asistencias del ARAM (KRONOS) y colabora en tareas correspondiente a un Oficial Ejecutivo.
Represa Portugués		Operador de Represa	Personal entrenado por el USACE en la práctica para la operación del sistema de válvulas y monitoreo del sistema de instrumentación de la Represa Portugués.
Represa Cerrillos		Operador de Represa	Portugués
Represa Cerrillos		Oficial Administrativo I	Prepara, recibe y envía toda la documentación relacionada a las represas Cerrillos y Portugués
Represa Cerrillos		Geóloga Licencia II	Personal a cargo del monitoreo y la interpretación del sistema de instrumentación de las represas Cerrillos y Portugués.
Represa Cerrillos		Operador de Represa	Cerrillos
Represa Cerrillos		Operador de Represa	Cerrillos
Represa Portugués		Ingeniero Licenciado	Ingeniero Mecánico. Supervisa los trabajos en las represas Cerrillos y Portugués.
Brigada de Conservación		Tecnólogo de Ingeniería	Brigada de conservación y mantenimiento
Administración Auxiliar		Operador de Equipo Pesado	Se trasladó del Programa de Parques Nacionales al ARAM.
Administración Auxiliar	VACANTE	Oficial Ejecutivo Principal (puesto congelado)	
Ingeniero Ejecutivo	VACANTE	Ingeniero Ejecutivo (puesto congelado)	

## ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

### PLAN DE TRABAJO:

- Represa Cerrillos y Represa Portugués- tener en inventario piezas de reemplazo y de mantenimiento (filtros, bujías, aceites, refrigerante), de acuerdo con el Plan de Mantenimiento de los generadores de emergencia. Hay dos (2) generadores por represa, se sometió a la Secretaria Auxiliar de Administración (SAA) la requisición para un contrato de mantenimiento hasta junio 30 2021 por \$29,580.00.
- Represa Cerrillos- mejorar los accesos a las estaciones de instrumentación.
- Represa Cerrillos- actualizar el sistema de instrumentación para que sea compatible con el sistema digital de instrumentación de la Represa Portugués (sistema Canary) se sometió la requisición a la SAA a un costo de \$62,000.00.
- Represa Cerrillos- Evaluar, actualizar y automatizar el sistema de control de válvulas en la estructura de control de la presa.
- Se esta trabajando con la reclamación a FEMA por daños causados por el huracán Maria. Estos trabajos los están pasando Categoría D (mejoras permanentes):
  1. Reparacion del elevador (100% completado) (\$111,500.00)
  2. Extractores (\$10,000.00)
  3. Bulkhead Hoist Brakes (\$28,500.00)
  4. Operadores nuevos válvulas de mariposa y de bola (\$190,000.00)
  5. Compuerta Low Flow (\$30,000.00)
  6. Reparación de la grúa (\$18,000.00)
- Represa Cerrillos y Represa Portugués- realizar inspección y gestión para la certificación de las grúas de techo (Overhead cranes: Portugués 1ea. 10T & 1ea. 20T; Cerrillos 1ea. 5T). Según requerido por OSHA, estas gestiones se deben realizar anualmente.
- Conseguir la asignación de operadores de represa adicional (2 para Portugués y 2 para Cerrillos) para tener mayor cubierta en los horarios de operación.
- Represa Portugués- gestionar requisición para la adquisición de una impresora a color para la oficina administrativa de las facilidades y una para la oficina central.



- Represa Cerrillos- gestionar requisición de servicio para el reacondicionamiento de dos (2) estaciones de extensómetros SPC-PPC. Cajas en metal que necesitan ser tratadas y pintadas.
- Represa Portugués- gestionar acuerdo de servicio y operación con el USGS de tres estaciones de aforo y medidor de nivel del embalse Portugués. Gestión importante para la seguridad y el monitoreo preventivo de daños por inundaciones.
- Represa Portugués, Cuarto de Válvulas – Adquisición de pintura para las válvulas y grasa para su lubricación; adquisición de baterías de 9V para los rotores de las válvulas (un total de 8). Se reemplazan anualmente.
- Represa Portugués, Instrumentación- presupuestar y gestionar cada año la calibración del Readout GK603 para las lecturas de los inclinómetros, la calibración vence cada diciembre; además, la calibración cada dos (2) años del sensor (probe).
- Represa Portugués, Cilindros hidráulicos y HPU (sistema hidráulico para el control de las compuertas) – mantener inventario de pintura (cilindros y HPU) para retocar cuando sea necesario; reemplazo de dos (2) filtros para el HPU; presupuestar análisis y reemplazo del aceite hidráulico del sistema HPU. El aceite debe ser llevado a un laboratorio para determinar si existe algún tipo de degradación del sistema.
- Sistemas de Control de Inundaciones- atender y corregir, según sea el caso, los señalamientos recurrentes denunciados en los reportes de Inspección Periódica del USACE realizados en el año 2018 para los Proyectos de los diques en: Río Antón Ruiz en Humacao, Río Fajardo en Fajardo, Río Cibuco en Vega Baja, Río Guanajibo en Sabana Grande, Río Grande de Manatí en Barceloneta, Río Tanamá en Arecibo, Río La Plata en Dorado, Río Grande de Arecibo en Arecibo y Río Portugués y Bucaná en Ponce.
  - Señalamientos más relevantes:
    - Inspección interna de las tuberías en todos los drenajes (~\$200,000).
    - Río Antón Ruiz- control y reparación de nidos de iguanas verdes.
    - Río Antón Ruiz- reemplazo de tubería de drenaje de metal corrugado de 72” de diámetro (~\$230,000).

- Río Cibuco- rehabilitación del dique por daños sufridos por pisadas de ganado.
  - Agrimensura de todos los sistemas.
- 
- Proyecto de Control de Inundaciones Río Guayanilla- dragado del canal construido para la primera fase, desembocadura del Río Guayanilla.
  
  - Instalación y mejoras a las verjas perimetrales y portones en todos los diques y en las represas Ajíes y Dagüey.
  
  - Proyecto de Mitigación de Daños por Escorrentías Pluviales en el Barrio Chorro Magüayo, Dorado- completar el proceso de obtener los endosos y el Permiso de Construcción. Pendiente preparar enmienda al contrato de diseño (Extender el termino de tiempo y añadir Estudio Arqueológico al ámbito de trabajo).
  
  - Proyecto de Mitigación de Daños por Escorrentías Pluviales en el Barrio Chorro Magüayo, Dorado- preparar acuerdo Inter agencial entre la ACT, el Municipio de Dorado y el DRNA con relación al uso de terrenos para la servidumbre del Proyecto y el mantenimiento y operación del Proyecto luego de concluido el mismo.
  
  - Represa Ajíes y Represa Daguey, Añasco- atender y corregir, según sea el caso, los señalamientos recurrentes denunciados en los reportes de Inspección del Comité de Seguridad de Represas y Embalses de la AEE.
    - Realizar mejoras al acceso al área de control de válvulas.
  
  - Restablecer el puesto de Oficial Ejecutivo Principal para agilizar y dar seguimiento a contratos, enmiendas, requisiciones y otras tareas administrativas relacionadas al personal del ARAM.



## ARAM - Informe Transición 2020-2021

- Completar solicitud del Tribunal de Mayagüez, Sentencia, reparación de válvulas tipo Flap Valves y realizar Estudio H-H del caso Municipio de Mayagüez vs. DRNA, Proyecto Canal Río Yagüez, Mayagüez. Ya el estudio H-H se realizó y se escogió una de la alternativa, estamos trabajando en el RFP para solicitar el diseño de la alternativa seleccionada y continuar el estudio un tramo aguas arriba. Actualmente se esta trabajando la limpieza del rio en el tramo canalizado en un acuerdo entre la Guardia Nacional, el Municipio de Mayagüez y el DRNA.
  
- Creación de base de datos digital de los Proyectos de Control de Inundaciones a cargo del ARAM. Ubicar los proyectos mediante coordenadas y capas de información sobre fotos aéreas de Google Map. A estos, se referencian fotos de los proyectos trabajados. La metodología está bajo el sistema de información geográfica, utilizando el programa ArcMap, programa estándar utilizado por el gobierno federal y por la Junta de Planificación.
  
- Preparar contrato de servicio y mantenimiento para el elevador de la Estructura de Control en la Represa Cerrillos.
  
- Continuar gestiones de reclamación de créditos relacionados a los Proyectos de Control de Inundaciones construidos con el USACE; dar seguimiento a las reclamaciones por créditos que ya han sido presentadas al USACE.
  
- Completar proceso de adquisición para el Proyecto del Rio de la Plata, caso de Jayson Santana segregar terreno y relocalización verja colindancia y Sucn. Carlos Gongón segregar terreno y/o relocalización verja colindancia en Dorado.
  
- Completar proceso de adquisición para el Proyecto Rio Fajardo, caso Taller de Ebanistería segregar terreno.

## LOGROS

- Se realizó la reparación del elevador en la represa Cerrillos.
- Se instaló un nuevo sistema de bomba y tanques para extraer agua y suplir a la oficina administrativa de la represa Portugués a un costo de \$11,130.00.
- Adquisición e Instalación de una nueva unidad de A/C (4 ton) para el cuarto de control de represa Portugués.
- Adquisición e Instalación de una nueva unidad de A/C (7.5 ton) para la oficina administrativa de Portugués.
- Adquisición e instalación de un nuevo generador VOLVO (80Kw) para la oficina administrativa de Portugués a un costo de \$31,500.00.
- Mejoras en la oficina y cuarto de control de Cerrillos tales como reemplazo de plafones acústicos, remplazo de lámparas de techo (LED), mejoras a los baños, instalación de losas de piso, instalación de un nuevo A/C cuarto de control, instalación de nuevo material de aislación techo, instalación de ductos de retorno A/C oficina Adm, verjas perimetrales, entre otros trabajos, a un costo de \$78,500.00.
- Sellado de techo a la estructura de control (garantía de 12 años) a un costo de \$12,500.
- Asignación de vehículo Montero para el personal de represa Portugués y reparación del vehículo Suzuki Vitara para el personal de represa Cerrillos.
- Asignación de vehículo Montero para uso en la oficina central.
- Adquisición de bucket-grapper para BobCat.
- Adquisición de plataforma de arrastre 10 ton marca Anderson a un costo de \$16k
- Se sometieron a SAA tres requisiciones para la compra de equipo pesado (\$1,239,425.00) (están en ASG) para la compra de:
  - 1 excavadora 210 brazo convencional
  - 1 excavadora 210 brazo largo

## ARAM - Informe Transición 2020-2021

- 1 miniexcavadora
  - 2 diggers
  - 1 tractor con taladora
  - 1 BobCat o similar
  - 1 camión arrastre (52,000#)
  - 1 camión tumba (8-10 Cu.Yds.)
  - 1 camión tumba F-550 doble cabina 4 x 4
  - 1 plataforma arrastre lowbed 35 ton
  - 2 aditamentos de triturar arboles (1 para BobCat y 1 para excavadora 210)
- Se sometió a SAA requisición para los servicios de Lecturas de Monumentos en represa Cerrillos (\$26,700)
- Se sometió a SAA requisición de emergencia para la reparación de transformadores en estructura de control Cerrillos (\$25,700.00) ya que estamos sin servicio de energía eléctrica desde el paso de tormenta Isaías en julio 29, 2020 aún no ha salido la orden de compra.
- Se sometió A SAA requisición para reparación de Bobcat de Cerillos (\$21,297.00).
- Se sometió a SAA requisición para reparación de tractor McCormick con taladora (que incluye acarreo y diagnóstico de reparación).
- El tractor Case con taladora lateral esta en RB Power esperando cotización de reparación.
- Se sometió requisición a SAA para el estimado de costo de reparación excavadora Kobelco está en Caribbean Kawasaki de Arecibo (>\$30,000.00).
- Se esta trabajando con la Oficina de Informatica la instalación de servicios telefónicos y de internet en la estructura de control de la represa Portugués.
- Se otorgó permanencia de empleados transitorios a puestos regulares para:
- Ingeniero de represa
  - Asistente Administrativo oficina central
  - Asistente Administrativo Cerrillos
  - 1 operador de represa Portugués
  - 1 tecnólogo de ingeniería



## ARAM - Informe Transición 2020-2021

- Se trabajaron contrato para el vaciado de pozos sépticos en las represas Cerrillos y Portugués.
- Actualmente se esta trabajando la limpieza de las vasijas de Añasco en acuerdo con el Municipio de Añasco.
- Se trabajó el acuerdo con el municipio de Fajardo para la operación y mantenimiento de los diques Santa Isidra y Punta Fajardo.
- Se esta trabajando en conjunto con AEE y FEMA la instalación de sirenas de alerta y seguridad para las represas Ajíes y Dagüey en Añasco y Cerrillos y Portugués en Ponce.
- Se realizó dragado de desembocadura de Rio Portugués en Ponce a un costo de \$99,000.00.
- Se realizó estudio H-H para el Rio Yagüez a un costo de \$90,650.00
- Para el Rio Antón Ruiz el USACE adjudicó los trabajos de construcción para el proyecto de control a la Intrusión salina a un costo de \$3.6M con aportación del DRNA de \$502,000. El USACE nos esta solicitando \$250,000 adicionales. Los cuales se peticionaron a OGP y estamos en espera de aprobación.
- Se completaron los trabajos de control de erosión en Quebrada Salud por parte del USACE a un costo de \$1M.
- Se comenzaron los trabajos para el control de erosión costera en Parcelas Suarez por parte del USACE a un costo de \$3.3M.
- Se completaron los trabajos en Quebrada Margarita de Rio Puerto Nuevo a un costo de \$19M y se transfirió el proyecto al DRNA.
- Se mantiene un contrato con la compañía PGE Engineering para la adquisición de las propiedades de los proyectos del USACE.

## ARAM - Informe Transición 2020-2021

- Se comenzaron los trabajos por parte del USACE para la protección al puente de entrada al pueblo de Dorado (PR-693) como parte del proyecto de Rio La Plata. A un costo de \$9.5M
- Se comenzaron los trabajos de construcción por parte del USACE para los diques y canales en el Rio La Plata cercanos al puente de Dorado a un costo de \$17.3M.
- Bajo la aprobación del BBA 2018 se asignaron \$2.5B para proyectos de control de inundaciones con fondos federales 100%:
  - Rio Puerto Nuevo \$1.5B
  - Rio La Plata \$500M
  - Rio Grande Arecibo \$174M
  - Rio Grande Loíza \$160M
  - Rio Nigua en Salinas \$60M
  - Rio Guanajibo en Mayagüez \$60M
  - Estudios Dos Rios Ciales \$1.2M
  - Estudios Rio Guayanilla \$3.0M
  - Estudios Erosión costeras \$6.0M
  - Estudios Culebrinas \$200M

Los proyectos de Rio Puerto Nuevo, Rio La Plata y Rio Grande Arecibo están divididos por fases y contratos.

Para RPN se está trabajando actualmente el diseño (>60%) de los contratos 1, 2 y 3 los cuales comprenden el tramo entre el expreso De Diego hasta el expreso Las Américas y el reemplazo del puente de la avenida Roosevelt y el contrato 1 de upper Margarita (área de Matadero, Puerto Nuevo). Se han llevado cabo reuniones con los dueños de las propiedades, con AAA, AEE y DTOP para la relocalización de tuberías de agua, y de líneas eléctricas 38Kv y 115Kv. Ya se identificaron 14 de las propiedades a ser adquiridas por parte del DRNA. En adición ya comenzaron los estudios para los contratos 4 y 5.

Para RLP se está trabajando en el área del Puente de Dorado y en adición en la etapa de estudios y diseños de los contratos 1, 2 y 3. Se estará revisando el comentando durante este mes de octubre el 60% de diseño que nos estra haciendo llegar el USACE. Se está en conversaciones con los dueños de terrenos (Fonalledas y otros) para la adquisición de terrenos y con DTOP, AAA y AEE para los trabajos de relocalización del supertubo, del reemplazo del puente de la PR-2 (Virgencita) y de la construcción de planta de tratamiento sanitaria lote 401. Se está trabajando un acuerdo entre la Universidad de PR y el DRNA para el traspaso al Museo de la UPR de los hallazgos arqueologicos encontrados en unos tramos del contrato 1.



## ARAM - Informe Transición 2020-2021

Para el Rio Grande Arecibo se esta trabajando en la fase de estudios y diseños, identificando las propiedades a ser adquiridas, y la relocalización de troncales sanitarias de AAA.

Para el Rio Guayanilla el estudio fue favorable en cuanto a costo-beneficios y el proyecto se estará llevando ante el Congreso de los EU para la solicitud y asignación de fondos para la construcción de este.

Para el proyecto de Dos Rios en Ciales el estudio concluyó en la relocalización de las familias de propiedades privadas (aprox. 59) ya que FEMA y el Depto. de la Vivienda estarán relocalizando a las familias de los proyectos de residenciales públicos del área. Se contempla la construcción de diques y canales para protección de la planta de AAA y otras áreas. El proyecto se estará llevando ante el Congreso de los EU para la solicitud y asignación de fondos.

- Se esta trabajando con NRCS los trabajos por daños causados por el Huracán Maria en las Represas Ajíes y Dagüey en Añasco, ya contrataron las compañías para los estudios y diseños de las mejoras y reparaciones y llevar las facilidades a condiciones pre-huracán. Se contempla la reparación de Spillway, agrimensura, batimetría, inspección de tuberías de descarga, estudios de suelo, entre otras cosas.
- FEMA nos aprobó \$7M para Hazard Mitigation 404 en represas Cerrillos y Portugués y \$2M en Hazard Mitigation en Represas Ajíes y Dagüey. AL momento se está trabajando con el sometimiento de estas solicitudes para construir mejoras en dichas facilidades como parte del proceso de mitigación futura.
- Se sometieron a FEMA las reclamaciones por daño del huaracan Maria para todas nuestras facilidades con un estimado de reclamación de aproximadamente >\$57M en PA y >\$100M en mitigaciones 404.