



GOBIERNO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

APR 17 2024

Sr. Yamil Rivera Vélez
Secretario
Senado de Puerto Rico
San Juan, Puerto Rico
secretaria@senado.pr.gov

Estimado Secretario:

PETICIÓN DE INFORMACIÓN 2024-0041

Reciba un saludo cordial de todos los que laboramos en el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). El 18 de marzo de 2024, recibimos la Petición de Información 2024-0041 donde, en síntesis, se solicita:

- Favor de proveer copia de todo plan de trabajo y/o reglamento aprobado a base de las recomendaciones hechas por el Comité de Expertos y Asesores de Cambio Climático (CEACC).**

El CEACC está incorporando al borrador del Plan de Mitigación, Adaptación y Resiliencia a Cambios Climáticos (P-MARCC) los comentarios recibidos en las vistas públicas, y estarán completando el PMARCC en abril 2024. El PMARCC tiene las recomendaciones y estrategias a realizar por parte del Gobierno de Puerto Rico.

Cuando se completé el proceso de evaluación y aprobación por parte de la Asamblea Legislativa y el Honorable Gobernador de Puerto Rico, el DRNA realizará un plan de trabajo para implementar dicho P-MARCC. No obstante, el CEACC remitió al Honorable Gobernador Pedro Pierluisi unos 103 cursos de acción, de los cuales se acogieron 87 cursos de acción o recomendaciones.

- Expresé si ya se ha establecido una política para el Manejo Integrado de Zonas Costeras. En la afirmativa, provea copia de toda documentación que respalde su respuesta.**

El Programa de Manejo de la Zona Costanera (PMZC) fue adoptado el 12 de julio de 1978 como elemento costero del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. Mediante la Ley de Manejo de Costas de 1972 (*Coastal Zone Management Act 1972*).

El DRNA, a través de la Oficina del Programa de Zona Costanera y Cambio Climático, es la agencia líder para la implantación del Programa. Esta tarea se realiza

en estrecha coordinación con la Junta de Planificación, agencia gubernamental responsable de administrar el Proceso de Certificación de Compatibilidad Federal con el Programa. Otras entidades como la Oficina de Gerencia de Permisos, el Departamento de Agricultura y el Instituto de Cultura Puertorriqueña, así como los municipios costeros, poseen responsabilidades de manejo de la costa y sus recursos marinos y costeros.

Los fondos de implementación de PMZC provienen de dos fuentes principales: una aportación federal canalizada a través de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) y un pareo estatal proporcionado por el DRNA. Los proyectos y tareas se desarrollan y realizan mediante un enfoque de manejo integral que toma en cuenta la realidad socioeconómica, ecológica y física de Puerto Rico, basándose en procesos de resolución de conflictos y de prácticas innovadoras de planificación apoyadas en la información y tecnología más avanzada disponible, así como la participación de organizaciones no gubernamentales y de la ciudadanía.

La jurisdicción del Programa de Manejo de la Zona Costanera está definida en el Documento del Programa como: una franja de un kilómetro (1 km) tierra adentro, así como distancias adicionales necesarias para incluir sistemas naturales claves de la costa. El componente marino de la zona costanera se extiende tres (3) leguas marinas (9 millas náuticas o 10.35 millas terrestres), el suelo oceánico bajo éstas, así como todas las islas y cayos dentro de las aguas territoriales.

La Oficina del Programa de Zona Costanera y Cambio Climático colabora con el Comité de Expertos y Asesores sobre Cambio Climático, participa activamente en la implantación del Programa del Estuario de la Bahía de San Juan, así como en múltiples proyectos enfocados en el desarrollo de iniciativas relacionadas a los recursos costeros en nuestras islas. Esta oficina es responsable, además, de coordinar proyectos del Programa Adopte una Playa, la Junta Interagencial para el Manejo de Playas y el Comité Interagencial para el Control de las Fuentes Dispersas de Contaminación.

El enfoque del Programa de Manejo de la Zona Costanera se refleja en sus principios rectores:

- a. Guiar el desarrollo sostenible de los sectores público y privado en la zona costanera.
- b. Promover el manejo activo de la costa.
- c. Promover la educación ambiental, la investigación científica y la participación ciudadana en el manejo de los recursos costeros.
- d. No obstante, desde hace varios años se ha trabajado en una Ley de Costas (las más recientes han sido PC 15 y PS 32) para Puerto Rico. El 4 de noviembre de 2022

APR 17 2024

Sr. Yamil Rivera Vélez

Petición de Información 2024-0041

Página 3 de 8

la Oficina del Programa de Zona Costanera y Cambios climáticos (OPZCCC) y el Comité de Expertos Asesores sobre Cambio Climático (CEACC) participaron del Foro hacia una Nueva Ley de Costas y brindaron sus comentarios. Según solicitado por la Comisión, el CEACC brindó una definición de la ZMT aprobada por el CEACC y consultada en cinco grupos focales.

3. Favor de proveer una copia del inventario actualizado de propiedades en la zona marítimo terrestre. De no tenerlo, favor de exponer las razones para ello.

La OPZCCC financió el inventario de estructuras en la zona marítimo terrestre realizado por la Universidad Ana G Méndez completado en marzo 2022- *Inventory of structures with or without concessions and their impact footprint within the terrestrial maritime zone project* <https://www.drna.pr.gov/wpcontent/uploads/2023/05/Final-Report-Inventory-of-Structures-ing-MTZ-of-PR.pdf> Enlace al mapa- <https://storymaps.arcgis.com/stories/092b7241a59d483fb09805617332216c>

Además, como parte de la OE-2023-009 que declara emergencia los impactos de erosión costera. En noviembre 2023 se le hizo la solicitud de información de las propiedades a los 44 municipios costeros a través de la Oficina del Gobernador. A finales de enero 2024 solo se habían recibido información de 11 municipios.

Luego en febrero 2024 se le envió un comunicado a los 44 municipios costeros para que sometieran la información en o antes del 8 de marzo 2024. Finalmente, se recibió información de propiedades de 17 municipios. Actualmente se están revisando las propiedades contra los criterios establecidos y verificando cuales se encuentran en áreas de vulnerabilidad social mayor.

4. Informe si ya se ha definido las competencias en la Zona Marítimo Terrestre y las jurisdicciones delineadas de cada entidad pública referente a este espacio. Esto incluye cualquier protocolo de coordinación y cooperación que exista entre el Departamento y otras agencias.

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales es la agencia con jurisdicción en la Zona Marítimo Terrestre. En adición, continuamos de forma activa trabajando con el Cuerpo de Ingeniero de EE. UU. (USACE, por sus siglas en inglés) en múltiples iniciativas como el "*Coastal Study*". El *Coastal Study* persigue la reducción de daños en la costa por marejadas y tormentas, e incluye lo siguiente:

- a. Rincón: Se propone la adquisición de 69 estructuras de alto riesgo en la comunidad Stella de Rincón. Las estructuras serán demolidas y se regresará el área a su estado natural, incluyendo la siembra de vegetación nativa, creando aproximadamente 17 acres de hábitat costero accesible al público.
- b. San Juan (Ocean Park): En el Parque Barbosa (Ocean Park) se propone un muro contra inundaciones, más retirado de la costa que el existente, eliminando la carretera paralela a la costa. Este muro de contención del Parque Barbosa

APR 17 2024

Sr. Yamil Rivera Vélez
Petición de Información 2024-0041
Página 4 de 8

tendrá una armadura de roca enterrada y un relleno inicial de arena hacia el mar, en forma de una pequeña duna con vegetación. Esta opción preservaría la playa frente al muro de contención (aproximadamente entre 1 y 3 pies de altura desde la elevación del suelo en promedio) y también permitiría el acceso público sobre ella para mantener la accesibilidad. El acceso al Parque Barbosa se mantendría por las vías de acceso laterales. Se prevé que se requerirán adquisiciones de ocho propiedades al oeste del Parque Barbosa. Al igual que con Rincón, la adquisición y reubicación de residentes se llevaría a cabo de acuerdo con la Ley Uniforme de Asistencia para la Reubicación y Políticas de Adquisición de Bienes Inmuebles de 1970. En el área del Parque de Patinaje (Skate Park- Ocean Park), se realizará otro muro contra inundaciones costeras con rocas para la protección. Además, requerirá una servidumbre de protección, así como servidumbres temporales en el área de trabajo durante la construcción, y una adquisición permanente de tres propiedades para proporcionar el terreno necesario para construir y mantener el muro contra inundaciones.

Además, en conjunto con USACE, durante el trimestre pasado, capacitamos a todo nuestro personal en cómo manejar los procesos de limpieza de cuerpos de agua sin violentar los estatutos federales y estatales, para no dificultar el proceso de implementación y poder mitigar inundaciones en áreas sensitivas.

5. Favor de proveer copia de todo plan de manejo de la Zona Costanera, de recursos hídricos y zonas litorales.

El Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico se rige por el Puerto Rico Coastal Management Program and Final Environmental Impact Statement, el documento aprobado lo podemos encontrar en - https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2021/08/PRCMP_1978.pdf

Durante el 2009 se trabajó en la actualización de este documento, no obstante, los cambios en las leyes de permisos ocurridos en ese año no permitieron que fuera aprobado hasta que la NOAA pudiera revisar estos cambios legales. Incluyo enlace al [Puerto Rico Coastal Zone Management Program: Revision and update](#)

El desarrollo del Plan de Manejo de la Zona Costanera se incluyó como parte de la propuesta del FY25 del Programa de Manejo de Zona Costanera, para ser comenzado en o antes de marzo 2026.

6. Informa si se ha llevado a cabo evaluaciones detalladas de la exposición de aeropuertos, edificios, residencias y cualquier otra estructura cerca de la zona costanera ante los escenarios de aumento del nivel del mar. En la afirmativa,

incluya copia de toda documentación que contenga las conclusiones y estrategias de protección; adaptación y relocalización de las estructuras.

La OPZCCC financió el análisis espacial y económico: Comunidades, infraestructura y biodiversidad en riesgo (2019). Este análisis permite evidenciar cuánto se afectarían los activos en la costa y la actividad económica, de no tomarse medidas adecuadas para la adaptación.

La información la podemos encontrar en https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2023/03/AnalisisEspacialEconomico_ComunidadesEnRiesgo.pdf

Además, se incluye información del *Coastal Study* donde se especifica los detalles de proyectos contemplados para San Juan y Rincón- <https://usace.contentdm.oclc.org/digital/collection/p16021coll7/id/23388>

7. **Provea copia de toda documentación que contenga las propuestas que tiene el Departamento para un programa masivo de reforestación incluyendo estrategias de restauración y fortalecimiento de los humedales y manglares.**

El DRNA ha estado trabajando en la reforestación alrededor de las islas de Puerto Rico en colaboración con múltiples organizaciones y agencias federales. El año pasado logramos sembrar más de 30,000 árboles, realizamos un evento del día del árbol en múltiples municipalidades y hemos firmado acuerdos de colaboración como, por ejemplo, el del Corredor Ecológico del Noreste que persigue en su primera fase sembrar 2 mil, arboles por hectárea, en un área de 20 hectáreas.

Una de las áreas de mayor importancia para nuestra agencia son las instituciones educativas. A través de estas, nos damos a la tarea de concientizar a los más pequeños sobre la importancia de sembrar árboles de manera responsable, sus beneficios y como nos ayudan a enfrentar el cambio climático. En este proyecto se contempla establecer cuáles son las necesidades apremiantes de las escuelas que soliciten la asistencia técnica para así implementar una siembra adecuada.

El DRNA cuenta con un acuerdo colaborativo con la entidad sin fines de lucro conocida como, Desarrollo Comunitario Regenerativo del Caribe (CRCD), en el cual colaboraremos en la producción de 51,000 árboles para apoyar a agricultores de café y cacao en Puerto Rico en la implementación de prácticas climáticamente inteligentes (climate smart); esto como parte del Proyecto de Reforestación de Puerto Rico.

8. **Provea copia del protocolo detallado de manejo de zonas con erosión costera, incluyendo identificar las zonas más vulnerables actualmente.**

La Oficina de Manejo de Zona Costanera y Cambio Climático se encuentra trabajando en un Acuerdo Colaborativo con el Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico (COREPI-PR) Unidad interdisciplinaria adscrita a la Escuela Graduada de Planificación (EGP) del Recinto de Río Piedras de la

Universidad de Puerto Rico, para desarrollar un protocolo de erosión costera en Puerto Rico. Además, como parte de las investigaciones de COREPI se han identificado áreas con migración de costas tierra adentro.

9. **Informe si existe algún esfuerzo de restauración de los arrecifes de coral y otros hábitats críticos para el desarrollo de la biodiversidad marina, incluyendo las zonas estuarinas. En la afirmativa, provea copia de todo documento que valide o respalde los esfuerzos.**

El Programa de Conservación y Manejo de Arrecifes de Coral de Puerto Rico (Programa de Corales) del DRNA fue establecido mediante la Ley Núm. 147 de 1999, conocida como *Ley para el manejo, la conservación y protección de los arrecifes de coral para el disfrute y beneficio del pueblo de Puerto Rico*. A través de este Programa, se coordinan actividades de monitoreo e investigación sobre corales, se desarrollan e implementan estrategias de manejo y se promueven alianzas para reducir amenazas y promover la conservación de estos ecosistemas. <https://www.drna.pr.gov/coralpr/>

Durante los pasados 20 años se han estudiado sobre 80 estaciones en arrecifes de coral a diferentes profundidades (3 a 35 metros). Actualmente se monitorean 42 estaciones permanentes en total, 21 por año. En los monitoreos al arrecife se evalúa la cobertura de corales y peces, además se mide la rugosidad, entre otros parámetros. Se incluye el enlace: [Marine Biodiversity Observation Network: Map portal \(ioos.us\)](https://ioos.us)

Además, se han llevado a cabo restauraciones de corales. Se incluye mapa con la ubicación de algunos de estos proyectos (Mapa 1).

Mapa 1. Ubicación proyectos restauración de corales



Las siguientes organizaciones han sido clave en colaborar con el DRNA en llevar a cabo estos proyectos de restauración:

APR 17 2024

Sr. Yamil Rivera Vélez

Petición de Información 2024-0041

Página 7 de 8

- a. Sociedad Ambiente Marino (SAM) han liderado desde 2003 las fincas de corales en Culebra.
- b. Vegabajeños Impulsando Desarrollo Ambiental Sustentable (VIDAS) desde 2008 han trabajado en la restauración arrecifes en Vega Baja, liderado por la organización VIDAS desde 2008.

Igualmente, el Centro de Restauración de NOAA ha liderado varios esfuerzos de restauración de arrecifes de coral en Puerto Rico en conjunto con organizaciones y el Programa de Corales. El Programa de Corales se encuentra desarrollando un Plan de Restauración a nivel de todas las islas de Puerto Rico.

Además, el DRNA ha trabajado de la mano con FEMA para lograr la aprobación de dos proyectos de gran escala de restauración o creación de nuevos arrecifes de coral con el objetivo de proteger la costa de la energía del oleaje. En el área de San Juan hay un proyecto aprobado para la instalación de arrecifes artificiales desde Condado hasta Punta Las Marías subvencionado por el programa *Hazard Mitigation* y en Culebra hay un proyecto en revisión final para la restauración de 3 arrecifes de coral y 3 fincas de coral con el fin de proteger la costa de futuros impactos por desastres. El proyecto en Culebra será subvencionado por el programa de *Public Assistance* de FEMA y representa la primera vez en la historia de la agencia federal que se usarán fondos de este programa para atender un asunto de infraestructura natural.

- a. *San Juan Hazard Mitigation Project* ~ 38M.
- b. *Culebra Public Assistance Project* ~16M.

Durante el último año y medio el DRNA ha colaborado en el desarrollo del vivero terrestre de corales y herbívoros marinos más sofisticado y exitoso en Puerto Rico. Bajo el liderato de la organización ISER Caribe, el Centro de Restauración e Investigación de Organismos Marinos (CIROM) ha logrado obtener sobre 10 M en fondos para la restauración de 5 cuerdas de arrecifes de coral. Además, CIROM fue el único vivero terrestre en Puerto Rico que tuvo la capacidad de atender la pasada emergencia de arrecifes de coral durante las altas temperaturas del mar en el verano de 2023.

Al momento, nos encontramos en el proceso de relocalizar a CIROM Ceiba a unas mejores facilidades que permitan la expansión del proyecto y el aumento en la capacidad de producir fragmentos de coral resilientes a blanqueamiento para relocalizar en diferentes arrecifes claves de la isla.

10. **Informe cuáles son los límites, si alguno, burocráticos, logísticos y económicos que ha afectado la implementación de las recomendaciones del CEACC y las necesidades específicas del Departamento que hay que atender para comenzar las labores.**

APR 17 2024

Sr. Yamil Rivera Vélez

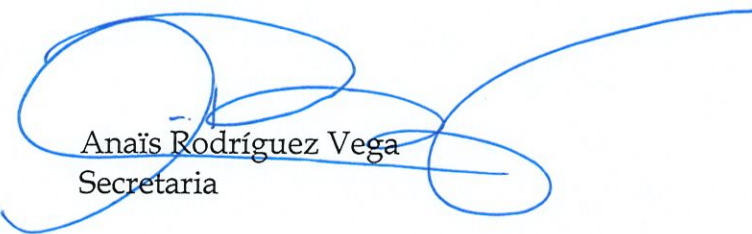
Petición de Información 2024-0041

Página 8 de 8

La mayor necesidad identificada para llevar a cabo estas acciones lo es la falta de personal o empleomanía suficiente para llevar a cabo todas las acciones necesarias.

Esperamos que la información provista sirva los propósitos de esta petición y reiteramos nuestro compromiso de contribuir en todo asunto que se encuentre ante su consideración.

Atentamente,



Anais Rodríguez Vega
Secretaria

sac