

# Soluciones basadas en la naturaleza para una recuperación resiliente

---

Release Date: abril 22, 2023

*Expertos locales trabajan estrategias de mitigación con el apoyo de asignaciones de FEMA*

**San Juan, Puerto Rico** —La costa norte de Puerto Rico alberga casi 50 por ciento de las dunas de la isla, las cuales brindan importantes servicios al ecosistema: protegen el hábitat de las tortugas carey, así como a las comunidades e infraestructura de inundaciones costeras y marejadas ciclónicas. Sin embargo, los huracanes Irma y María, la extracción comercial e ilegal de arena y el intenso tráfico peatonal de los bañistas, entre otros factores, han reducido el tamaño de las dunas y su función como barreras naturales.

La atención a este y otros daños como consecuencia del cambio climático es clave en la coordinación de una recuperación a largo plazo para Puerto Rico. Conscientes de esto, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, en inglés) trabaja junto a organizaciones locales para buscar soluciones basadas en la naturaleza que aporten a la conservación de la infraestructura y los recursos naturales del país.

“La recuperación a largo plazo requiere que desarrollemos proyectos enfocados en la mitigación, la conservación y en soluciones basadas en la naturaleza. La agencia ya ha asignado sobre \$1,500 millones para medidas de mitigación para proyectos de Asistencia Pública y ha aprobado más de \$3,000 millones bajo el Programa de Subvención para la Mitigación de Riesgos; ahora bien, la participación ciudadana y el conocimiento de estudiantes e investigadores locales también son necesarios para obtener respuestas que apliquen a nuestras necesidades como isla caribeña. Puerto Rico cuenta con el talento y FEMA provee los fondos: todo trabajamos en equipo por un bien común”, expresó el coordinador federal de Recuperación por Desastres, José G. Baquero.

Para atender la erosión costera, un equipo de estudiantes e investigadores del Centro de Restauración Ecológica y Conservación Costera Vida Marina —del



**FEMA**

Page 1 of 4

Recinto de Aguadilla de la Universidad de Puerto Rico— ha trabajado junto a las comunidades con medidas naturales para restaurar las dunas de la costa norte. Sin embargo, el paso del huracán María causó graves daños a las estructuras que construyó la organización.

Con el apoyo de sobre \$650,000 de FEMA y mediante un acuerdo colaborativo con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), la organización restaurará lo que se conoce como matrices biomímicas en la playa Maranto de Arecibo, la Finca Nolla de Camuy, y las playas Middles y Poza del Teodoro en Isabela. La biomímica es la práctica de diseñar soluciones que imiten la naturaleza o los procesos naturales. Para este proyecto, Vida Marina instaló pedazos de paletas de madera en desuso para crear matrices a tres pies bajo tierra para así promover la acumulación natural de la arena.

El proyecto también incluye la reconstrucción de paseos tablados y verjas en puntos críticos de acceso para reducir el impacto peatonal en las dunas. Además, se reinstalarán letreros informativos para educar al público sobre las dunas y protegerlas de posibles daños humanos. Como parte de las medidas de mitigación para este proyecto, se utilizarán materiales para reforzar la estructura de los tablados ante el oleaje de futuros huracanes.

El director ejecutivo de la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico (COR3, por sus siglas en inglés), Manuel A. Laboy Rivera, manifestó que “las dependencias gubernamentales, así como los municipios y las organizaciones sin fines de lucro, concentran parte de sus esfuerzos en el desarrollo de proyectos enfocados en mitigar múltiples riesgos con el fin de reconstruir una infraestructura resiliente. Cumpliendo con la política pública del gobernador Pedro Pierluisi, continuaremos apoyando este desarrollo liderado por el DRNA y la UPR, Recinto de Aguadilla, que se suma a otras medidas que el primer ejecutivo anunció recientemente para mitigar la erosión costera a través de una asignación de \$105 millones”.

Las reparaciones a las instalaciones del Balneario Caña Gorda en el municipio de Guánica es otro proyecto permanente de la agencia que incorpora soluciones basadas en la naturaleza. Son cerca de \$770,000 para atender daños al área de salvavidas, oficinas, postes y gazebos, entre otros. Dentro de las medidas de mitigación que captura el proyecto, se revestirá el área afectada con vegetación para proteger el litoral. Esta solución natural brinda beneficios económicos,



**FEMA**

Page 2 of 4

estéticos y ecológicos; y también reduce la erosión y los daños que provocan las marejadas ciclónicas.

De otra parte, una asignación de \$1.5 millones permitió a la Universidad de Puerto Rico (UPR) evaluar los sistemas de las playas luego del paso del huracán María. El estudio generó un banco de datos de alta precisión que presenta los atributos y cambios de extensión de las 1,285 playas de Puerto Rico luego del paso del ciclón. Como parte del proyecto, la UPR diseñó un *story map* que contiene todos los hallazgos y que está accesible para agencias gubernamentales, entidades, organizaciones y el público. Durante la divulgación del estudio, se presentaron 48 acciones para solucionar el problema de erosión en la isla.

### **Puertorriqueños en FEMA atienden cambio climático**

Para atender los desafíos del cambio climático desde la agencia y con un enfoque en las necesidades particulares de Puerto Rico, un grupo de personal local de FEMA desarrolló el *Memorando sobre mitigación y adaptación al cambio climático*, mediante el cual se reconoce la necesidad de establecer acciones inmediatas que aborden las amenazas del cambio climático como parte de la labor de recuperación de FEMA en la isla. El memorando es un esfuerzo inicial para definir e identificar acciones; y apoyar las que se consideran a nivel de Estados Unidos en respuesta a la política pública del presidente Joseph R. Biden para atender el cambio climático.

Por medio de esta herramienta, se han llevado a cabo una serie de actividades que han beneficiado a sobre 1,000 participantes. Esto incluye personal de FEMA en Puerto Rico, municipios, contratistas, representantes académicos y organizaciones sin fines de lucro. Los encuentros han incrementado la concienciación sobre el cambio climático, además de presentar posibles medidas de recuperación con un enfoque de mitigación y adaptación para abordar futuras amenazas climáticas.

Hasta la fecha, FEMA ha asignado sobre \$30,000 millones en fondos de Asistencia Pública para la recuperación de Puerto Rico tras el huracán María.

Para obtener más información sobre la recuperación de Puerto Rico del huracán María, visite [fema.gov/es/disaster/4339](https://fema.gov/es/disaster/4339) y [recuperacion.pr](https://recuperacion.pr). Síguenos en nuestras redes sociales en [Facebook.com/FEMAPuertoRico](https://Facebook.com/FEMAPuertoRico), [Facebook.com/COR3pr](https://Facebook.com/COR3pr) y



**FEMA**



**FEMA**