Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Estudio revela que el huracán María aumentó la vulnerabilidad de las comunidades costeras [1]

Enviado el 14 febrero 2021 - 4:44pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

El Nuevo Día [2]

Por:

Gerardo E. Alvarado León



La playa de Puerto Nuevo, en Vega Baja, fue una de las analizadas en esta parte del proyecto. (GFR Media)

Los nuevos hallazgos del proyecto titulado "El estado de las playas de Puerto Rico post-María" [3] divulgados hoy, miércoles, validan que **el huracán** [4]**aumentó la vulnerabilidad de las comunidades costeras** frente a eventos similares, por lo que urge la toma inmediata de acciones de mitigación y adaptación.

Aparte de registrarse –en diferentes magnitudes– erosión [5](pérdida) y acreción (ganancia) de sedimentos en varias secciones de playas en los 13 municipios incluidos en esta ronda, el resultado consistente fue que **la línea de agua (orilla) migró o se movió tierra adentro**.

En consecuencia, las comunidades costeras ahora son **más vulnerables a inundaciones por fuerte oleaje o marejada ciclónica**, entre otros efectos relacionados con eventos naturales. Dicha vulnerabilidad aplica igualmente a infraestructura crítica en la costa, como termoeléctricas, plantas de acueductos y alcantarillados, carreteras, escuelas y hospitales, entre otras instalaciones.

"Es bien importante tener una costa resiliente. Todos queremos llegar a ese punto. Pero, para ello, es necesario entender el estado de la costa y tomar las mejores decisiones de manejo", dijo la geóloga costera y oceanógrafa Maritza Barreto [6], investigadora principal del proyecto, durante un "webinar" en el que presentó y discutió los hallazgos para los municipios de Mayagüez, Isabela, Quebradillas, Camuy, Hatillo, Vega Baja, Vega Alta, Dorado, Cataño, Guaynabo, Fajardo, Yabucoa y Guayanilla.

"La línea de costa se movió tierra adentro. Eso **no significa que siempre se va a quedar ahí, pero levanta bandera. Hay que estar atentos y observar qué pasa, porque hay implicaciones**. El alcance de las inundaciones y el impacto a la infraestructura serán mayores, y esto se añade al cambio climático y sus manifestaciones", agregó Barreto, quien dirige el Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico (CoRePI), adscrito a la Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico [7] (UPR) Recinto de Río Piedras [8].

Como parte del proyecto, se analizan los cambios en el ancho de las playas en tres periodos: marzo de 2017 (pre-María), septiembre de 2017 (justo después de María) y marzo de 2018 (post-María). Se estudian imágenes áreas usando herramientas de sistemas de información geográfica, cartografía (mapas) y validación de campo.

Pueblo por pueblo

Al mostrar los datos por pueblos, Barreto resaltó que, en Mayagüez, hubo acreción justo después de María, pero seis meses después ocurrieron nuevos eventos de erosión "y esto no se ha solucionado todavía". La mayor parte de esa erosión es cerca del río Grande de Añasco.

En Isabela, aunque hubo erosión y acreción luego del huracán, para marzo de 2018 se registró **una pérdida de 42 metros de ancho en Middles Beach**. "Eso es un montón", dijo Barreto, quien identificó las zonas de Pastillo y Pelícano como otras de las más afectadas por erosión en este municipio.

Mientras, en Quebradillas, aunque solo tiene un 18% de playas porque el restante 72% de la costa es rocosa, hubo **pérdida de 17 metros de ancho y migración de la línea de agua**. En Camuy, “muchas de las zonas ya se recuperaron”, pero hay erosión en zonas cercanas al río Camuy la playa Los Pinos.

“En Hatillo, tenemos unas zonas que están acelerando demasiado en erosión, específicamente, la zona de Maracayo y Paseo del Carmen. Para marzo de 2018, hubo **una pérdida importante de 53 metros** y las playas están migrando tierra adentro. Esos son efectos que ya están con nosotros”, destacó Barreto.

En Vega Baja, hubo acreción post-María, pero seis meses después la playa de Puerto Nuevo registró erosión “y es posible que aún la sigamos viendo”. “Hay que preguntarse **qué pasó con la calidad de las barreras naturales, como los arrecifes**, en esta zona”, dijo Barreto, al señalar, por otro lado, que Vega Alta “no sufrió erosión en comparación con otros municipios”, aunque exhibe indicadores “de que la cosa puede empeorar”.

Mientras, en Dorado hubo tanto acreción (zona oeste) como erosión (Punta Mameyes y Dorado del Mar). Algunas playas **perdieron hasta 45 metros de ancho** y, al igual que en Vega Alta, “hay indicadores de que habrá problemas de erosión y hay que atenderlos”, indicó.

En Cataño y Guaynabo, este último con apenas 3.41 kilómetros de costa, no hubo eventos significativos de acreción ni erosión, pero la línea de agua “sí migró y hay que estar atentos a ver si continúa moviéndose tierra adentro”.

“El caso de Fajardo es bien interesante, porque después de María hubo acreción, pero ya había un problema de erosión, por ejemplo, al este de las Cabezas de San Juan y en una sección del Corredor Ecológico del Noreste. Y, efectivamente, también **estamos viendo migración de la línea de agua**”, explicó Barreto.

Sobre Yabucoa, detalló que en sectores como playa Lucía y Guayanés “hay problemas de erosión que hay que atender”, pues **la pérdida fue de 41 metros** en marzo de 2018. Por último, en Guayanilla, detalló que los sectores más afectados por erosión son El Faro y Playa, “dos zonas que cada vez serán más vulnerables”.

Lo próximo

En total, 44 de los 78 municipios de la isla son costeros y el proyecto los analizará todos. La primera ronda de resultados se publicó, en agosto del año pasado, y abarcó 10 pueblos: Aguada, Aguadilla, Añasco, Arecibo, Arroyo, Barceloneta, Humacao, Loíza, Rincón y San Juan. La tercera ronda se divulgará en marzo y la cuarta y última, en verano.

Concluida esa fase, **los científicos se enfocarán en estudiar “las posibles causales” del impacto en las costas y preparará una lista de acciones** a seguir con miras a la resiliencia.

Además de Barreto, los otros investigadores son Aurelio “Tito” Castro, de la UPR-Río Piedras, Rafael Méndez Tejeda, de la UPR-Carolina [9], y Luis Santiago, de la Universidad de Florida Central. También, participan 16 estudiantes graduados de la Escuela de Planificación, el

Departamento de Ciencias Ambientales y el Departamento de Historia de la UPR-Río Piedras, y la Facultad de Derecho de la Universidad Interamericana [10].

El proyecto inició en julio de 2019, luego de que los investigadores obtuvieron fondos de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA [11], en inglés) a través de la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3).

“En conclusión, la información que **estamos recopilando nos está dando el diagnóstico de las playas para luego buscar la medicina**, es decir, el curso de acción desde la perspectiva de una planificación adecuada dirigida a la resiliencia y enfocada en eventos extremos y el cambio climático”, puntualizó Barreto.

Tags:

- cambio climático [12]
- erosión costera [13]

Categorías de Contenido:

- Ciencias agrícolas y ambientales [14]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudio-revela-que-el-huracan-maria-aumento-la-vulnerabilidad-de-las-comunidades?language=en

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/estudio-revela-que-el-huracan-maria-aumento-la-vulnerabilidad-de-las-comunidades?language=en [2] https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/cambio-climatico/notas/estudio-revela-que-el-huracan-maria-aumento-la-vulnerabilidad-de-las-comunidades-costeras/ [3] https://storymaps.arcgis.com/stories/dfb5b1a22af6440b809cde3aac482b42?fbclid=IwAR2zL3lVnHSbAVFml33zeyQk1fY [4] https://www.elnuevodia.com/topicos/huracan-maria/ [5] https://www.elnuevodia.com/topicos/erosion-de-costas/ [6] http://planificacion.uprrp.edu/?page_id=311 [7] https://www.elnuevodia.com/topicos/upr/ [8] https://www.elnuevodia.com/topicos/recinto-de-rio-piedras-de-la-upr/ [9] https://www.elnuevodia.com/topicos/upr-en-carolina/ [10] https://www.elnuevodia.com/topicos/universidad-interamericana-de-puerto-rico/ [11] https://www.elnuevodia.com/topicos/fema/ [12] https://www.cienciapr.org/es/tags/cambio-climatico?language=en [13] https://www.cienciapr.org/es/tags/erosion-costera?language=en [14] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0?language=en