

# Tras las huellas de María <sup>[1]</sup>

Enviado el 27 octubre 2017 - 9:27am

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

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

Dialogo Digital <sup>[2]</sup>

## Fuente Original:

Odalys Rivera

## Por:



El oleaje provocado por María acentuó el preocupante problema de erosión en la comunidad Parcelas Suárez en Loíza. (Andrés Santana Miranda/Diálogo)

“Cazando arena”. Así describió la doctora Maritza Barreto una de las fases de la investigación que realiza junto a su asistente Elizabeth Díaz en varias playas de la costa norte que fueron impactadas por el huracán María recientemente.

Barreto explicó a **Diálogo** durante un recorrido por algunas playas embestidas por el temporal que los componentes de la arena arrojan información vital. Permiten identificar si las aguas de los ríos circundantes llegaron a la zona. También el grueso del sedimento le informa cuán fuerte fue el oleaje.

“Voy a coger una muestra de arena, voy a medir cuánto por ciento tiene de materiales de tierra versus material biogénico (de corales y otros organismos marinos), para saber esa arena que está aquí ahora de dónde vino, la procedencia”, indicó mientras colectaba un poco de arena en un sobre plástico en Playa Dorada en Isla Verde.

La profesora de la Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico (UPR) recorrió con su mirada el litoral que a simple vista parecía una playa como cualquier otra, pero no para ella, quien se dedica desde hace varias décadas a estudiar las costas del País.

“Mira lo negro... ¿Ves lo oscuro? Eso es indicador de sedimento, posiblemente de Río Grande o de Loíza que llegó hasta aquí”, observó. “Usualmente ese sedimento de río no llega aquí”, anotó.

Comentó que de continuar repitiéndose este tipo de eventos que arrastren sedimentos de los ríos a las playas de arena más clara podría afectar eventualmente la composición de la arena (arena más oscura) lo que a su vez podría impactar el aspecto estético de la playa y con ello su uso turístico.

“La pregunta es cuánto va a durar eso [el efecto de negritud en la arena]. Señaló que desde la perspectiva de turismo eso es una variable importante. “¿Qué prefieren los turistas una playa con arena negra o una con arena blanca?”, cuestionó.

Unos cuantos pasos más adelante su inquisitiva mirada realizó otro hallazgo. “Mira eso”, dijo señalando unas ondulaciones en la arena. “¿Ves como unas montañas? Eso son indicadores de resacas. Así que posiblemente hay que ver si hubo algún cambio en el fondo por el oleaje. Ahora mismo toda esta zona es peligrosa porque esto es resaca. Esta playa regularmente no es así”, agregó.

Identificó cuatro líneas de resacas, que están acompañadas de fuertes corrientes marinas.

También encontró en la orilla de la playa hierba marina. Identificó una de ellas como halodule, unas plantas que están en el fondo marino. Tomándola en su manos para examinarlas de cerca señaló que ese hallazgo indica que fue una marejada tan fuerte que dragó, que hizo disturbios en el fondo marino.

“Lo que indica esto es que la marejada relacionada con María hizo disturbios en la zona de hierbas marinas. Las hierbas marinas usualmente se establecen cuando no hay disturbios de oleaje fuerte y cuando vienen los oleajes fuertes bien extremos son uno de los primeros ecosistemas que se afectan”, precisó.

Igualmente, había muchas semillas de mangle aunque esa playa no tiene manglares cerca.

“Esto es una actividad detectivesca”, comentó fascinada.

Durante la visita de campo que también incluyó la zona de Piñones, Aviones y Parcelas Suárez en Loíza se observó muchos depósitos de arena en las calles vecinales. La doctora Barreto y su asistente visitaron además la zona de Luquillo donde encontraron mucha erosión.

En Piñones notó que hubo segmentos de la playa que desaparecieron. Observó que la playa estaba más corta de lo usual, unos cinco metros menos. “La playa era un poco más ancha y la arena un poco más elevada. También observó que el nivel del agua estaba mucho más alto de lo normal. Allí había una posita formada por una barrera de rocas en el agua. La línea natural de piedras se veía casi toda cubierta por el mar.

“[La tormenta] tiró mucha arena. Mira las palmas”, dijo señalando sus troncos cubiertos hasta pie y medio por sedimento arenoso.

La marginal para las bicicletas, una iniciativa de recreación que ha intentado desarrollar los loizeños por años, también tenía bastante arena. Se notaba que el sedimento había cubierto la carretera y habían tenido que removerlo para permitir el paso vehicular. Por toda la orilla de la vía que va de Piñones al pueblo de Loíza había grandes depósitos de arena. “Eso es otro indicador

de *over washed*”, dijo refiriéndose a las fuertes marejadas que provocó el huracán en la zona.

A Barreto le preocupa qué se está haciendo con esa arena. “Qué se está haciendo con esa arena no tengo idea. No sé si está vendiendo o regalando”, comentó. Anotó que devolver esa arena a la playa es vital para su proceso de recuperación. Advirtió que si esto no sucede podría acelerarse la erosión de la zona lo que a su vez podría causar que el agua continúe avanzando tierra adentro.

Aclaró que más allá de su uso recreativo y de entretenimiento el rol principal de las playas es servir de zonas de amortiguamiento ante eventos atmosféricos. Son mecanismos de protección natural que tiene la Isla.

“El rol de este espacio es amortiguar”, sostuvo la experta. Advirtió que si se debilita esa zona de amortiguamiento sacándole la arena, “todo lo que venga de ahora en adelante va a seguir llegando más y más lejos”. Incluso podría llegar hasta las áreas residenciales, como está ocurriendo en Parcelas Suárez.

“Una de las cosas que quiero hacer con los estudiantes es ir a la Legislatura y promover que se haga un proyecto de ley para que cuando vengan huracanes y frentes fríos se haga un protocolo de cómo manejar esta arena”, informó.

En Parcelas Suárez se notó un aumento significativo de la erosión. “La distancia de esa palma al agua era entre 25 y 35 metros. Ahora ahí apenas hay cinco metros”, dijo mirando al oeste de la playa.

A Barreto le preocupa lo rápido que esa playa ha ido erosionándose desde el 2013. Por ello el proyecto de la Red de Playas de la UPR colocó una serie de estaciones de mediciones allí entre 2014 y 2016 para vigilar más de cerca este fenómeno que, de acuerdo con la investigadora, podría responder a muchas variables que van desde las características oceanográficas de la zona hasta el uso de los terrenos aledaños.

Los vecinos comentaron que el agua de la marejada que causó María llegó hasta la primera calle de residencias contiguas a la playa. El huracán Irma, que también pasó por esa zona a penas una semana antes que María, también impactó notablemente el lugar.

### **Urgen regular zonas propensas a erosión**

La asistente de investigación de Barreto, Elizabeth Díaz, quien analiza la situación de esa zona para la tesis que realiza como parte de sus estudios graduados en Planificación, teme que el próximo evento atmosférico haga que se cubra de agua gran parte de las viviendas allí.

“En mi opinión, deben mover las personas de aquí porque los eventos extremos se han seguido dando con más frecuencia y ya la gente está bastante expuesta”, expresó Díaz.

Barreto es un poco más conservadora al momento de hacer recomendaciones. Entiende que hay muchas opciones a considerarse. No obstante, fue enfática al señalar que en la deliberación sobre esas opciones se tiene que contar con la opinión de la comunidad.

Alexis Correa, líder comunitario de esa área, indicó que han ido a la Legislatura para buscar que se apruebe una resolución para que se declare ese lugar como una zona de emergencia.

Alexis Correa, líder comunitario de Parcelas Suárez manifestó que procurarán que se declare esa área como una zona de emergencia. (Andrés Santana Miranda/Diálogo)

Barreto resaltó que su grupo de trabajo está impulsando que se produzcan proyectos de ley o resoluciones para que se identifiquen zonas de emergencia a partir de los estudios que han hecho donde se han identificado las zonas más vulnerables desde la perspectiva de la erosión. De los datos que tienen hasta el momento ya han podido identificar unas 10 zonas de emergencia entre las que se encuentran Parcelas Suárez, Punta Santiago en Humacao y sectores de Arroyo.

“La expectativa es que a partir de eso se hagan proyectos de ley para hacer mitigaciones *custom made*, hechas a la medida para esas áreas”, expresó. Explicó que cada área es distinta geográfica, social, oceanográfica e infraestructuralmente.

“Si hay una ley para ello implica que deben haber protocolos para desalojo detallado, hecho a la medida (según las particularidades de cada comunidad) y proyectos de mitigación que no necesariamente sea colocar piedras (rompe olas)”, añadió.

También destacó que hay que hacer mitigación para que esas áreas que ya están afectadas se conviertan en zonas que puedan ser resilientes. Anotó que los últimos 10 años no se ha aprobado ninguna ley en Puerto Rico que contemplara la resiliencia, que es la capacidad que tienen los individuos para responder y manejar estas situaciones.

Alertó que se han hecho estudios de vulnerabilidad relacionados con tsunamis e inundaciones debido a crecidas de ríos, pero no así por erosión. “La erosión no se ha tomado como un indicador importante”, lamentó.

Asimismo, declaró que están promoviendo que se hagan proyectos de ley para que se definan las playas como infraestructura vital para el país.

“La infraestructura vital no es solo electricidad y la producción de agua, las playas son infraestructura vital porque tienen una función de amortiguamiento y si yo no cuido ni mitigo las playas voy a seguir perdiendo infraestructura”, sentenció.

Barreto adelantó que aunque la investigación que realiza en estos momentos tomará varios meses, ya esperan tener algunos resultados preliminares a finales de este mes. “Una de las cosas que tenemos que hacer es hablar con la gente”, señaló tras explicar que necesitan hacer un poco de historia oral con la comunidad circundante para validar los datos encontrados.

“Creo que hay que ver este evento de María como un proceso de aprendizaje. Lo que hemos venido hablando los colegas de la UPR no es puro invento para captar la atención o ser exagerados sino que es parte de nuestra realidad de ser isla”, puntualizó.

## Tags:

- [Dra. Maritza Barreto](#) [3]
- [erosión en Puerto Rico](#) [4]
- [Escuela Graduada de Planificación UPR](#) [5]
- [Huracán María](#) [6]
- [Investigación costas de Puerto Rico](#) [7]
- [University of Puerto Rico](#) [8]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/tras-las-huellas-de-maria?language=en>

## Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/tras-las-huellas-de-maria?language=en> [2] <http://dialogoupr.com/tras-las-huellas-de-maria/> [3] <https://www.cienciapr.org/es/tags/dra-maritza-barreto?language=en> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/erosion-en-puerto-rico?language=en> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/escuela-graduada-de-planificacion-upr?language=en> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/huracan-maria?language=en> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/investigacion-costas-de-puerto-rico?language=en> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-de-puerto-rico?language=en>