

# **Esfuerzo multisectorial frente a la erosión costera** <sup>[1]</sup>

Enviado el 31 mayo 2015 - 11:43am

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

## **Calificación:**



No

## **Contribución de CienciaPR:**

Puerto Rico Te Quiero <sup>[2]</sup>

## **Fuente Original:**

Gabriela Saker Jiménez

## **Por:**



El fenómeno de la erosión es un proceso mediante el cual el mar reclama su territorio. Podría lucir incluso poética esa imagen, de las olas azotando una pared de concreto, lanzando su cortina líquida contra la frialdad grisácea del cemento, vociferando desde un terreno que cada vez se le hace más estrecho. Sin embargo, poesía aparte, dada las condiciones actuales de las costas de Puerto Rico, la erosión exige un plan de acción urgente pues podría convertirse en una amenaza fatal tanto a la propiedad como a la vida humana.

Es por eso que la secretaria del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), la doctora Carmen Guerrero Pérez, hizo un llamado a principios de mes para congregar un componente multisectorial integrado por agencias gubernamentales, municipios, comunidades, el sector privado y la Academia, para atender la problemática a partir de estudios científicos que dirige el DRNA.

“Para atender los problemas de erosión se deben mirar desde una doble óptica espacial; una primera mirada puntual en las costas donde se observan los procesos erosivos más agresivos y una mirada regional donde se analice el comportamiento de las costas en su conjunto, comprendiendo que las intervenciones realizadas en un punto particular tendrán repercusiones e impactos positivos o negativos en otras secciones de costa aledañas”, manifestó la planificadora.

### **Contra la lógica de los parchos**

En Puerto Rico, existe una manía general de resolver problemas con medidas temporeras, como los parchos de cemento en las carreteras que una llovizna cualquiera puede quebrar. Por eso, Guerrero Pérez enfatizó que el asunto de la erosión en Puerto Rico exige un plan de acción pensado, que deje de agarrarse de soluciones temporeras que han demostrado ser “inefectivas”, como la instalación de gaviones o piedras susceptibles a desplazamiento.

El planificador José “Tato” Rivera Santana, en entrevista con Puerto Rico Te Quiero, coincidió en que el fenómeno llama a soluciones a corto y largo plazo, soluciones que debieron ponerse en vigor hace años en los planes de planificación de los municipios costeros, pero que, no obstante, se deben implantar ahora para evitar una situación futura más grave.

Rivera Santana, quien fungió como director de la Oficina de Planificación y Urbanismo del municipio de San Juan hasta el pasado mes de marzo, ilustró la “evidente” erosión del litoral costero de San Juan, sobre todo en el área de Ocean Park, en que la línea del mar se ha desplazado con el tiempo.

Fotos históricas de Condado son prueba latente de la penetración del mar en el área, cuyas olas cada vez azotan con más fuerzas las construcciones hechas a orillas de la arena. Hoteles como el Vanderbilt y La Concha en Condado, cada vez reflejan más el impacto voraz de las olas contra los muros de contención o gaviones que han construido como medida temporera de protección.

Existen diversos factores que inciden en el desplazamiento de la línea de la costa, comentó Rivera Santana. Primero, el cambio climático provoca que el océano se expanda y por lo tanto, el nivel del mar aumente. Segundo, a medida que los ríos son represados, como el Río Grande de Loíza que sirve al embalse Carraízo, los sedimentos se quedan apresados en las represas, lo cual impide que los ríos arrastren partículas y las depositen en las costas para mantener el ciclo natural de la arena.

Tercero, – el factor que más compete a la mano humana – la ocupación de la costa mediante construcciones afectan la forma en que el oleaje impacta el litoral, dijo. Por esta razón, Rivera Santana admitió que algunas edificaciones ya afectadas podrían estar en riesgo de remoción, para retirar así construcciones de la línea costera.

Incluso, ya hay espacios en los que, aunque por ley se encuentran dentro de zona estable, no deberían permitir la construcción de acuerdo a proyecciones del aumento en el nivel del mar, pues en un futuro enfrentarían los mismos riesgos que amenazan en la actualidad. Por eso, Rivera Santana propuso que se regule desde la política pública la construcción para impedir que se levanten estructuras en zonas en las que ya se anticipa que el mar va a penetrar, según estudios acerca de los pronósticos en el aumento del nivel del mar.

Por cada unidad que aumenta su nivel, el mar penetra cien unidades tierra adentro, explicó el planificador, por lo que se deben atender las proyecciones hechas en el Recinto de Mayagüez, cuyos modelajes sobre cambios en la línea de costa pueden ya ser utilizados por los municipios en sus planes de organización territorial para planificar a partir de esta realidad. De igual forma, Guerrero Pérez destacó que los 44 municipios costeros deben comenzar a atender el problema de la erosión como una de las prioridades presupuestarias y procurar desarrollar propuestas que

les permitan acceder a fondos adicionales para enfrentarlo.

Entre los posibles enfoques de acción que Guerrero Pérez considera se deben discutir como respuesta, figuran ganar terreno al mar, proteger el litoral presente, retroceder los asentamientos e infraestructura del litoral, o permitir que los procesos erosivos continúen su curso natural. Los sistemas de dunas, el incremento en la vegetación costera, la alimentación de sedimentos a playas y los arrecifes naturales son posibles alternativas.

### **Acción con base científica**

DSC\_0119-e1348427082228

[4]

Las declaraciones de la directora del DRNA surgieron durante las vistas públicas que se celebraron a principios de mes, en el Senado, para discutir la Resolución de investigación 994, que impulsó la realización de un estudio sobre el problema de erosión en las playas del País, principalmente la playa del Último Trolley en el sector Ocean Park del Municipio de San Juan, con el propósito de determinar el estado en que se encuentran y si requieren que se tomen medidas urgentes de conservación y recuperación.

Desde hace años, el DRNA dirige investigaciones científicas tales como el estudio del comportamiento de los sedimentos y corrientes en las playas. Para divulgar los datos, la titular exhortó a que la búsqueda de estrategias de adaptación, conservación, protección y buen uso del recurso costero, estén acompañados por un proceso de educación y concienciación poblacional con base científica.

El DRNA ya identificó la existencia de, al menos, 33 puntos de playa que padecen riesgo debido a la erosión, los cuales se ubican principalmente en la costa norte y este de Puerto Rico. Parte del personal especializado de la agencia, ha acudido a los sectores afectados para orientarlos sobre las causas científicas del fenómeno y las posibles vías de acción. Además, el DRNA celebró el pasado 26 de marzo el Primer Encuentro de Municipios Costeros en que se reunió con varios alcaldes o representantes de los 44 municipios costeros para analizar el problema y sus posibles soluciones.

Además, en coordinación con el Cuerpo de Ingenieros de Estados Unidos, y científicos del Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico estudian actualmente el comportamiento de los sedimentos en todo el litoral costero que va desde Loíza hasta ensenada Boca Vieja, en Toa Baja, y otro segmento en Rincón. El objetivo es identificar las posibles fuentes de sedimentos o arena para que prospectivamente el componente multisectorial puedan emprender posibles proyectos de nutrición de playas que ayuden a reducir la pérdida de ese recurso ante la erosión. A su vez, conjuntamente con el Recinto Universitario de Mayagüez y la Caribbean Coastal and Observation System (CariCOOS), trabajó el desarrollo de mapas de inundaciones costeras.

Igualmente, el DRNA sometió una propuesta al USACE para que se incluya a Puerto Rico en la programación presupuestaria del año fiscal federal 2015 a fin de sufragar un estudio de evaluación de erosión de las costas y playas alrededor de toda la isla. La investigación científica tendría un costo de \$2.1 millones por tres años y podría beneficiar a las áreas más vulnerables de los 44 municipios costeros de Puerto Rico y permitir el desarrollo de proyectos que aportarían

a la infraestructura crítica mediante inversiones de entre \$9 billones y \$12 billones. Algunos de esos proyectos incluyen la nutrición de playas con arena que se han erosionado y la disipación de energía de oleaje con arrecifes artificiales emulando lo que hacen los naturales.

## Categorías de Contenido:

- [Ciencias agrícolas y ambientales](#) [5]

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/esfuerzo-multisectorial-frente-la-erosion-costera?page=12>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/esfuerzo-multisectorial-frente-la-erosion-costera> [2]

<http://puertoricotequero.com/esfuerzo-multisectorial-frente-a-la-erosion-costera/> [3]

[http://i1.wp.com/puertoricotequero.com/wp-content/uploads/2015/05/100\\_1468.jpg](http://i1.wp.com/puertoricotequero.com/wp-content/uploads/2015/05/100_1468.jpg) [4]

[http://i0.wp.com/puertoricotequero.com/wp-content/uploads/2015/05/DSC\\_0119-e1348427082228.jpg](http://i0.wp.com/puertoricotequero.com/wp-content/uploads/2015/05/DSC_0119-e1348427082228.jpg) [5]

<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0>