

# ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

19<sup>na</sup> Asamblea  
Legislativa

1<sup>ra</sup> Sesión  
Ordinaria

## SENADO DE PUERTO RICO

### R. del S. 236

15 de junio de 2021

Presentada por el señor *Soto Rivera*

*Referida a la Comisión de*

#### RESOLUCIÓN

Para ordenar a la Comisión de Desarrollo del Norte, realizar una investigación abarcadora sobre la erosión costera en Puerto Rico; específicamente a los municipios que componen el Distrito de Arecibo, específicamente a los pueblos de Quebradillas, Camuy, Hatillo, Arecibo, Barceloneta, Manatí, Vega Baja y Vega Alta, la misma deberá incluir, pero sin limitarse a, un análisis de los estudios que las distintas entidades tanto federales como estatales hayan realizado o se encuentran en proceso de realizar con relación al tema; así como una evaluación de los planes de trabajo que estas entidades han diseñado para atender y manejar el asunto; con el propósito de conocer sobre el estatus de dichos estudios y planes de trabajo y comenzar a tomar las medidas correctivas necesarias que propendan a mitigar y/o resolver el problema de la erosión costera en la isla; estudiar cualquier proyecto que se esté realizando en la costa de estos municipios y poder estudiar su impacto ambiental.

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La erosión costera es el proceso natural responsable de la reducción de las playas, así como del retroceso de las dunas y acantilados, que ocurre como consecuencia de la acción de las olas, corrientes y el viento. Sin embargo, la influencia humana en la zona costera, particularmente relacionada al desarrollo urbano desmedido y a las construcciones ilegales; ha acelerado precipitosamente este fenómeno natural. Ante este cuadro, debemos tomar acciones inmediatas para mitigar la erosión costera, pues sus efectos socioeconómicos comienzan a sentirse alrededor de la isla.

Múltiples estudios indican que la urbanización y las actividades económicas tienen un peso considerable en las zonas costeras, lo que conlleva trabajos de ingeniería costera, de regulación de cuencas hidrográficas (particularmente presas), dragado, desmonte de terrenos, extracción de áridos marinos, arena, gas natural, agua y solicitudes de ocupación de terrenos (EUROSION, 2004). Todos estos factores agravan el fenómeno de erosión en zonas donde ya existía de manera natural, lo que a su vez conduce al retroceso de la costa en zonas que no estaban afectadas por fenómenos naturales. Así pues, la erosión costera es el resultado de una combinación de factores, tanto naturales como antropogénicos, que actúan a diferentes escalas.

En las costas rocosas, el proceso se manifiesta por la excavación de los acantilados, que, debilitados por la infiltración de agua de lluvia en la roca, conduce a su colapso. Por su parte, en las costas de sedimento blando (arenas, gravas) el equilibrio depende de la cantidad de material que se deposita en la orilla de otras fuentes (bancos de arena, otras playas, acantilados erosionados, etc.) y la que se escapa. Si el balance de sedimentos es positivo, la orilla avanza hacia el mar (acreción); pero si es negativo, la costa retrocede (erosión).

De otra parte, la erosión costera también se produce cuando los vientos son violentos, las olas grandes y en momentos de marea alta con altos coeficientes, especialmente si la tormenta conduce estas energías hacia la costa en forma de ondas de tormenta (erosión aguda). Con el paso del tiempo, la sucesión de episodios tormentosos puede dar lugar a una fuerte disminución de la costa (erosión estructural). Esta es la realidad que hemos experimentado en Puerto Rico recientemente con el paso de los huracanes Irma y María, así como con el embate de las marejadas históricas que azotaran al país durante el año 2018.

En su aspecto científico, la tasa de erosión costera se mide en volumen / longitud / tiempo (por ejemplo, m<sup>3</sup>/m/año), pero debido a que se utiliza a menudo para mostrar la velocidad de la disminución de la costa, se expresa generalmente en m/año. La velocidad de retroceso depende de muchos factores (tipo de costa, energía de las olas y las mareas, etc.) y puede ser desde unos pocos centímetros hasta decenas de metros por año. Adicionalmente, es importante tener en cuenta que el suministro de arena necesaria para mantener las playas y las dunas costeras depende de la erosión de otras zonas costeras y que estas playas y las dunas son una defensa natural muy valiosa contra las inundaciones litorales.

Específicamente en lo concerniente a Puerto Rico, es un hecho que se han comenzado a implementar acciones concretas para atender el asunto de la erosión costera que afecta a la isla. En la esfera federal, se aprobó una Ley Bipartita de Presupuesto en el Congreso Federal para incluir a Puerto Rico en los estudios de "Coastal Storm Risk Management" que maneja el Cuerpo de Ingenieros. Esta inclusión

es crucial para la isla, pues el Cuerpo de Ingenieros es el ente con el peritaje y los recursos para atender y manejar la situación.

A esos efectos, se estima que el 60% por ciento de las playas de las 799 millas de costas de Puerto Rico exhiben algún tipo de erosión arriesgando vidas, propiedades, patrimonios y la economía de los municipios costeros donde residen aproximadamente 2.3 millones de personas.

A tenor con lo expuesto, y tomando en consideración que las características geográficas de la isla, este Cuerpo Legislativo estima meritorio realizar una investigación que abarque todos los pormenores relacionados a la erosión costera. El fin de esta medida es conocer en detalle las gestiones que se están tomando tanto a nivel federal como estatal para mitigar el problema de la erosión. Con tal proceder, podremos comenzar a implementar medidas correctivas que atiendan con efectividad una situación que nos afecta a todos.

*RESUÉLVESE POR EL SENADO DE PUERTO RICO:*

1           Sección 1.-Se ordena a la Comisión de Desarrollo del Norte, realizar una  
2           investigación abarcadora sobre la erosión costera en Puerto Rico; la cual deberá incluir,  
3           pero sin limitarse a, un análisis de los estudios que las distintas entidades tanto  
4           federales como estatales han realizado o se encuentran en proceso de realizar con  
5           relación al tema; así como una evaluación de los planes de trabajo que estas entidades  
6           han diseñado para atender y manejar el asunto; con el propósito de conocer sobre el  
7           estatus de dichos estudios y planes de trabajo y comenzar a tomar las medidas  
8           correctivas necesarias que propendan a mitigar y/o resolver el problema de la erosión  
9           costera en la isla; estudiar cualquier proyecto que se esté realizando en la costa de estos  
10          municipios y poder estudiar su impacto ambiental.

11          Sección 2.-La Comisión le someterá al Senado de Puerto Rico un informe final  
12          con los hallazgos, conclusiones y recomendaciones que estime pertinentes, incluyendo  
13          las acciones legislativas y administrativas que deban adoptarse con relación al asunto

1 objeto de esta investigación, dentro del término de ciento ochenta (180) días contados a  
2 partir de la aprobación de la presente medida.

3           Sección 3.-Esta Resolución comenzará a regir inmediatamente después de su  
4 aprobación.