

GOBIERNO DE PUERTO RICO

16^{ta} Asamblea
Legislativa

3^{ra} Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

R. del S. 1058

10 de marzo de 2010

Presentada por el señor Rivera Schatz

Referida a las Comisiones de

RESOLUCIÓN

Para ordenar a la Comisión de Agricultura y la Comisión de Recursos Naturales y Ambientales a realizar una investigación abarcadora, en cuanto a la disponibilidad de suministros de arena en la Isla, para propósitos de construcción, mejoras a infraestructura entre otras y estudiar la viabilidad e impacto de la importación de arena para ser utilizada como agregado de construcción en Puerto Rico, su efecto en la protección de nuestros recursos naturales y medio ambiente, determinar que daños y/o desastres si alguno causaría el uso desmedido de este recurso no renovable y para otros fines.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En Puerto Rico existe un grave problema relacionado con la erosión, como resultado de la extracción de arena. La erosión es el desplazamiento de terreno debido a la fuerza de la lluvia o del agua en movimiento del viento, de la fuerza gravitacional o debido a actividades humanas. Existen dos (2) tipos, la erosión natural y la que es causada por el ser humano. Aunque la erosión natural es difícil de manejar se pueden establecer controles. La que es ocasionada por el ser humano se puede controlar e inclusive evitar en la mayoría de los casos. En estos momentos este problema es uno alarmante por los alegados efectos negativos que produce la extracción de arena de nuestras playas y ríos, en adición a los posibles efectos que podría tener el uso desmedido de este recurso no renovable para nuestro sistema ecológico.

Durante décadas, muchas playas y ríos han confrontado problemas de erosión. Esta pérdida de sedimentos puede ser causada tanto por el ser humano como por la misma naturaleza. La extracción de arena, la destrucción de dunas, los dragados y las construcciones desmedidas en las costas son actividades del ser humano que ocasionan la erosión de las playas y ríos. Se alega que una consecuencia de esto es que nuestras playas y ríos han perdido su valor recreativo debido a la erosión, la cual es causada por la extracción de arena, construcción de muros, destrucción de mangles, destrucción de arrecifes y por el impacto de huracanes y tormentas.

El ser humano tiene el potencial de alterar significativamente el ambiente que lo rodea. La industria de la construcción alegadamente se ha convertido en una de las principales fuentes provocadoras de erosión, esto se debe a que utilizan la arena de playa y río como agregado de la construcción y esta extracción es una de las causas directas de la erosión. Entre los daños que se alega son causados por el desarrollo urbano están, el aumento en el volumen de la erosión, mayor exposición del terreno debido al cambio del flujo del agua, cambios en los patrones del drenaje debido a la nivelación del terreno, construcción de carreteras y otras estructuras, aumento en la impermeabilidad del terreno debido a la pavimentación y eliminación de foresta, exposición prolongada de áreas sin protección contra estos fenómenos. La erosión podría provocar que nuestros suelos pierdan la capa fértil, en adición podría causar daños a la infraestructura, puentes, carreteras y casas. Según esta industria va avanzando y con ella la tecnología, no le estamos prestando atención al posible daño que hace este avance urbanístico y tecnológico a nuestra Isla, la cual siempre se ha distinguido por la belleza de la flora y fauna que la rodea. No quiere decir, que este avance se vea afectado, sino que la conservación de nuestros recursos naturales deben estar en equilibrio con el progreso social que trae el desarrollo de Puerto Rico.

En nuestra Isla abundan los tipos o clases de arena, dependiendo de su composición mineralógica, y esta última queda determinada por la clase de roca de la cual se forma o por la fuente marina (corales, conchas ect.), de la cual se origina. Cuando se habla de arena nos referimos a una acumulación más o menos heterogénea resultante del intemperismo de rocas preexistentes. Entre los tipos de arena se encuentra la arena de playa, que se origina por el arrastre de sedimentos de los ríos del interior de la isla. De Luquillo a Fajardo abunda la arena fina de grano calcáreo, de Fajardo a Ceiba abunda la mezcla de arena calcárea (coral, conchas ect.), de Ceiba a Guayama abunda la arena compuesta principalmente por granos de cuarzo y en menor grado feldespatos, mica, fragmentos calcáreos y megnetita, de Salinas a Ponce abunda la

arena compuesta principalmente de fragmentos de roca volcánica, cuarzo y detritus calcáreo, de Ponce a Cabo Rojo abunda la arena calcárea principalmente compuesta por fragmentos de coral y conchas marinas, de Mayagüez a Añasco abunda la arena compuesta por detritus volcánico, de serpentina, cuarzo y algo de detritus coralino, de Rincón a Camuy abunda arena compuesta de detritus calcáreo, cuarzo y fragmentos volcánicos, de Arecibo a Palmas Altas de Barceloneta abunda arena principalmente cuarzosa con detritus volcánico y calcáreo, feldespato y magnetita, de Manatí a Dorado abunda arena compuesta de detritus calcáreo, cuarzo y fragmentos de rocas volcánicas, en Playa Piñones abunda arena casi 100% calcárea compuesta por granos uniformes, conchas marinas y coral de un color amarillo rosado, de Boca del Río Loíza a Boca Herrera abunda arena con 75% de cuarzo y fragmentos volcánicos. En Puerto Rico esta prohibido extraer arena fina según la Ley Num. 132 de 25 de junio de 1968, “Ley de Arena, Grava y Piedra”. Por otro lado tenemos la arena de río, la cual es mucho más gruesa y de grano más angular e irregular que la de playa. Esto se debe al arrastre del río y que la abrasión no han sido lo suficiente para desgastar el grano al máximo, hay dos tipos principales de arena de río: 1) la compuesta por fragmentos de todo tipo de rocas volcánicas con cuarzo en cantidades variables, pero pequeñas, 2) la que es abundante en cuarzo de feldespato, mica y fragmentos de rocas ígnea intrusita, con algo de detritus volcánico. En nuestra isla la mayoría de los ríos están represados, y esto hace que los sedimentos provenientes de la roca madre se queden en las represas y la arena gruesa no llega a los ríos, por lo que no hay fuente de arena natural nueva disponible o reponiendo la extraída. Alegadamente debido a esta falta de reemplazo, la arena que se extrae acaba con la arena gruesa que necesitan los ríos para mantener sus ecosistemas y el río pierde apoyo estructural, creando una debacle ecológica y la destrucción de terreno agrícola en sus riberas.

La preocupación de los ciudadanos es genuina al estar observando como el mundo contemporáneo se caracteriza por un agigantado crecimiento poblacional que alegadamente esta provocando grandes problemas sociales, económicos, políticos y ambientales. El agotamiento o deterioro acelerado de los recursos naturales nos podría conducir a la destrucción de la capa de ozono, al calentamiento global, a la contaminación de los cuerpos de agua subterráneos y superficiales, a la contaminación del aire por la quema de combustibles fósiles, a la emisión de gases y sustancias particulares que provocan la lluvia ácida, a la destrucción de la fertilidad del suelo por la disposición inadecuada de fertilizantes químicos, a la alteración de la biodiversidad

y aumento acelerado en las listas de plantas y animales considerados en peligro de extinción, al “blanqueamiento” de los arrecifes coralinos, a la erosión del suelo por los embates de la naturaleza, la extracción de arena de nuestros ríos y playas, en adición el marcado desarrollo urbano que se ha estado desarrollando en Puerto Rico.

Es menester del Senado de Puerto Rico investigar si la importación de suministros de arena al interior de nuestro territorio, sería una alternativa a nuestra economía, y en adición nos ayudaría a preservar nuestros recursos naturales que se pueden estar viendo afectados por la utilización de los mismos en los marcados desarrollos turísticos y urbanos que se han estado realizando en Puerto Rico, en adición estudiar el impacto ambiental que alegadamente provoca la extracción de arena y la disponibilidad de este material no renovable en Puerto Rico.

RESUELVESE POR EL SENADO DE PUERTO RICO:

1 Sección 1.- Se ordena a la Comisión de Agricultura y la Comisión de Recursos
2 Naturales y ambientales de Puerto Rico a comenzar una investigación para determinar, la
3 disponibilidad de suministros de arena en la isla para propósitos de construcción, mejoras a
4 infraestructura entre otras y estudiar la viabilidad de como la importación de arena para ser
5 utilizada como agregado de construcción en Puerto Rico, podría ayudar a la protección de
6 nuestros recursos naturales, y determinar que daños y/o desastres si alguno causaría el uso
7 desmedido de este recurso no renovable.

8 Sección 2.- Las referidas comisiones deberán rendir un informe con sus hallazgos y
9 recomendaciones en un término de noventa (90) días contados a partir de la aprobación de
10 esta resolución.

11 Sección 3.- Esta resolución comenzara a regir inmediatamente después de su
12 aprobación.