

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

19^{na} Asamblea
Legislativa

1^{ra} Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

R. del S. 260

28 de junio de 2021

Presentada por la señora *Rivera Lassén* y el señor *Bernabe Riefkohl*

Referida a la Comisión de Asuntos Internos

RESOLUCIÓN

Para ordenar a la Comisión de Agricultura y Recursos Naturales del Senado de Puerto Rico realizar una investigación sobre el manejo de la marea del sargazo, el aprovechamiento del sargazo como fuente de abono y nutrientes, y para otros fines relacionados.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Puerto Rico se caracteriza por una biodiversidad inmensa. A raíz de acciones humanas y la actividad económica no planificada, nuestro Puerto Rico sufre las consecuencias de desequilibrios y cambios climáticos. Las consecuencias son diversas e incluyen cambios en las temperaturas, en los niveles de acidez, en las corrientes y otros cambios en los mares y océanos. Esto puede observarse en la variación en la presencia, niveles de concentración y comportamiento del sargazo. El sargazo, es una macroalga plantónica de color café, amarillo o pardo que se mueve a través de corrientes oceánicas. La temporada de sargazo se extiende desde marzo hasta septiembre. El sargazo que llega a Puerto Rico proviene de Brasil y África, y se moviliza por las corrientes marinas hasta llegar a diferentes zonas mayormente a Fajardo, pero también a otras zonas como el sector de La Parguera. Actualmente existe un problema de acumulación de sargazo en las costas de Puerto Rico.

En 2015, se observó por primera vez la entrada masiva de sargazo en todo el Caribe, afectando nuestras costas. Existen diversas hipótesis sobre su origen. Entre ellas se encuentran: el desplazamiento hacia el sur del llamado Mar de los Sargazos que se encuentra en las Bahamas (en el Atlántico norte de Puerto Rico), debido al calentamiento global; el aumento de los nutrientes generados por la actividad humana y vertidos al mar, entre ellos los dispersantes utilizados para el control de los derrames petroleros que fertilizan a estas algas y favorecen su proliferación; el cambio de las corrientes del Atlántico por el aumento de la temperatura de los mares, aunado al incremento de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera; la deforestación del Amazonas, que deja pasar al mar una mayor cantidad de materia orgánica proveniente de la selva; y el aumento de las floraciones masivas de sargazo que ocurren en áreas particulares del Atlántico, no directamente asociadas con el Mar de los Sargazos, entre otras.

El sargazo tiene vesículas llenas de gas para mantenerse a flote y realizar la fotosíntesis, lo que evita que se adhiera al fondo del océano. Esta macroalga, brinda refugio a numerosas especies migratorias. Es hábitat esencial para 120 tipos de peces y más de 120 invertebrados. También es un recurso de alimento y protección para fauna amenazada, como tortugas marinas y atunes. Hay dos especies involucradas en la afluencia de sargazo a las costas del Caribe: *Sargassum natans* y *Sargassum fluitans*. Cuando el sargazo llega a la costa, proporciona fertilizantes para la vegetación que protege el suelo de la erosión y promueve la biodiversidad de las aves marinas y la vida silvestre. Sin embargo, la proliferación masiva de algas sargazo es cada vez más frecuente en el Caribe. Estas algas cubren las playas en enormes mantas que miden hasta tres (3) metros de profundidad. A medida que se pudren, las algas emiten un gas tóxico conocido como sulfuro de hidrógeno (que expide un olor desagradable) y crea una falta extrema de oxígeno en el mar, matando especies nativas. Esto crea lo que la comunidad científica denomina “zonas muertas”. El sargazo en grandes cantidades representa un problema para las especies marinas, particularmente las tortugas. Además, dificulta el acceso y disfrute de las playas.

Durante el fin de semana del día de los padres del 2021, una gran masa de sargazo llegó a las costas de Las Croabas en Fajardo y también a otras áreas costeras de Puerto Rico. La llegada del sargazo puede provocar un desbalance en el ecosistema de esa zona, y aunque es una situación temporal, es apremiante que se desarrolle un plan para el manejo ecológico de esta alga y su posible desarrollo como una actividad económica beneficiosa para la agricultura y extracción de otros materiales.

Como parte del desarrollo económico en Puerto Rico, se debe explorar la posibilidad de retirar el sargazo a gran escala. Con esto se reduce su impacto ambiental y se devuelve el esplendor a las playas, mientras se aprovecha esta materia prima. Según indica el Dr. Jorge Bauza, Oceanógrafo Químico del Programa del Estuario de San Juan, y la Dra. Julia Mignucci, una de las fundadoras de la organización ambiental “Mayagüezanos por la Salud y el Ambiente”, esta recomendación ha sido desoída durante años. El Dr. Bauza ha reiterado que las llegadas de mareas de sargazo a las costas de la isla serán más frecuentes. Desde el verano de 2018 se recomendó al gobierno que se trabajara para recoger el sargazo, el cual puede tener usos en la agricultura, como excelente fertilizante, e incluso se podría usar como materia para la elaboración de otros productos.

Sin embargo, diversos sectores muestran preocupación en que una industria de este tamaño surja de manera improvisada y sin medidas bien coordinadas. Por ejemplo, es peligroso y dañino introducir equipo pesado en la arena para recoger el sargazo – como se hace en ciertos sectores, solo con el objetivo de “limpiar la playa” – pues estas máquinas, junto al sargazo remueven la arena y contribuyen a la erosión, causando más daño del que intentan resolver.

Existen métodos ecológicamente amigables para recoger estas algas antes de que lleguen a la playa. En otros países, como México, República Dominicana, Belice y Nicaragua, toman acción en conjunto a la comunidad científica para que el sargazo no se transforme en un problema. Todo lo contrario, que el sargazo se transforme en un bien para nuestra sociedad. Por tanto, esta resolución busca preparar el terreno para

lograr tomar acción ante la proliferación del sargazo a partir de los hallazgos de científicos peritos en el tema y así adoptar las mejores prácticas para su manejo.

RESUÉLVESE POR EL SENADO DE PUERTO RICO:

1 Sección 1. - Se ordena a la Comisión de Agricultura y Recursos Naturales del
2 Senado de Puerto Rico a realizar una investigación sobre medidas preventivas para
3 limitar el crecimiento en exceso del sargazo, y sobre el manejo del sargazo y
4 aprovechamiento. Esta investigación debe aprovechar las destrezas y conocimientos
5 desarrollados en la Universidad de Puerto Rico y sus programas adscritos como el
6 Departamento de Ciencias Marinas de la UPR-Mayagüez y de la UPR-Humacao, el
7 Programa Sea Grant de la UPR-Mayagüez, el Centro Hemisférico de Cooperación en
8 Investigación y Ciencia Aplicada (CoHemis) de la UPR-Mayagüez, así como
9 Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y el Departamento de Agricultura,
10 y miembros de comunidades, organizaciones ambientales y del sector privado.

11 Sección 2. - La investigación deberá incluir, sin limitarse a, lo siguiente:

12 a) El manejo ecológico del sargazo en Puerto Rico y otras islas del Caribe para
13 implementar medidas que limiten el crecimiento del sargazo en nuestras
14 costas, o que contribuyan a escala mundial a esta situación como lo es: reducir
15 la descarga de contaminantes de aguas residuales en nuestras costas, reducir
16 la cantidad de elementos nutritivos de origen agrícola y de otras fuentes que
17 puede aprovechar el alga para su crecimiento.

- 1 b) Los lineamientos generales y la delimitación de una guía de recursos para el
2 manejo del sargazo preparado por peritos en biología marina, o cualquier
3 otro campo relacionado.
- 4 c) Las disposiciones y reglamentos existentes relacionados al manejo del
5 sargazo, así como las prácticas relacionadas al manejo del sargazo tanto por
6 agencias de gobierno, incluyendo el Departamento de Recursos Naturales y
7 municipios costeros y por comunidades o empresas privadas.
- 8 d) El posible aprovechamiento del sargazo como alternativa de compostaje y
9 para el desarrollo de abono y otros productos y materiales y provenientes y
10 usos del alga (por ejemplo, en la industria alimentaria como espesante y
11 emulsionante).

12 Sección 3. - La Comisión deberá celebrar audiencias públicas y reuniones ejecutivas,
13 citar testigos, oír testimonios, incluso bajo juramento, recibir ponencias y requerir la
14 entrega de toda aquella información documental o de cualquier otra naturaleza que se
15 estime necesaria.

16 Sección 4. - La Comisión rendirá un informe con sus hallazgos, conclusiones y
17 recomendaciones, en un término no mayor de ciento veinte (120) días, luego de
18 aprobada esta Resolución.

19 Sección 5. - Esta Resolución comenzará a regir inmediatamente después de su
20 aprobación.