



COMISIÓN PERMANENTE DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN LXV LEGISLATURA

El Senador Raúl Bolaños Cacho Cué, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México en la LXV Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en los artículos 78, fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 58 y 60 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, somete a consideración de esta Honorable Asamblea la siguiente **PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA A LA SEMARNAT A COORDINAR MESAS DE TRABAJO CONJUNTAS Y PERMANENTES CON LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, CON LOS GOBIERNOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, PARA ABORDAR Y GENERAR PROPUESTAS QUE PERMITAN LA UTILIZACIÓN DEL SARGAZO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA O CUALQUIER OTRA CADENA PRODUCTIVA**, con base en las siguientes:

CONSIDERACIONES

El sargazo (*Sargassum*) es una macroalga que flota en la superficie del océano, sirve como hábitat de diversas especies marinas como peces tortugas y camarones, proporcionándoles alimento y refugio. En nuestro país, son más de veinte especies de sargazo que existen en el Pacífico y Atlántico. Sin embargo, son dos especies de macroalgas cafés *Sargassum Fluitans* y *Sargassum Natans*, las que invaden el caribe mexicano, pasando todo su ciclo de vida en la superficie del mar, lo que es poco común, ya que generalmente las algas crecen pegadas al fondo y pocas son las que se desprenden y flotan en la superficie del mar.¹

Estas especies se encuentran, principalmente, en dos zonas: 1) el área del Triángulo de las Bermudas² que es conocido como el mar de sargazo y 2) la Región

¹ Instituto de Ingeniería UNAM; El problema del Sargazo; consultado en línea el 4 de abril de 2023; <http://www.ii.unam.mx/es-mx/AlmacenDigital/Gaceta/Gaceta-Enero-Febrero-2020/Paginas/sargazo.aspx>

² El Triángulo de las Bermudas se ubica en el Atlántico Oeste subtropical





de Recirculación Norecuatorial (NERR)³, en donde no se tenían registros de grandes masas flotantes de estas algas hasta antes de 2011.

Entre las causas por las que el Sargazo se está convirtiendo en un problema en las costas del caribe, se encuentran el incremento de temperatura y de nutrientes, como nitrógeno, hierro y fósforo y la descarga de aguas residuales al océano.⁴

La llegada masiva de sargazo a las playas mexicanas ha tenido un impacto negativo en el turismo y la economía local, ya que las playas cubiertas de sargazo no son atractivas para los turistas. Además, la descomposición del sargazo puede generar malos olores y afectar la calidad del agua, lo que puede tener un impacto en la vida marina y la pesca.

Desde el 2019, la Secretaría de Marina-Armada de México es la encargada de llevar a cabo la Estrategia Nacional para combatir el Fenómeno del sargazo en las Costas en el Caribe Mexicano; con la finalidad de ejercer el mando y control de las operaciones de Superficie y área, con el fin de recolectar el sargazo en aguas someras.⁵

En noviembre de 2021, la Secretaría de Marina-Armada de México informó que al Cierre de la temporada de sargazo 2021, se recolectaron un total aproximado de casi 45 mil toneladas de esa alga, en la playas y áreas marítimas que conforman los municipios afectados en el estado de Quintana Roo⁶. Dicha limpieza fue un trabajo conjunto de las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Marina, de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, del Gobierno del Estado de Quintana Roo y sus municipios costeros⁷.

³ - Región de Recirculación Norecuatorial. NERR (North Equatorial Recirculation Region) área tropical arriba de Ecuador entre Brasil y África

⁴ Ortega Borunda H. A., 2019; Investigador atribuye la crisis de sargazo al cambio climático; consultado en línea el 31 de marzo de 2023; <https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/investigacion/investigador-atribuye-la-crisis-del-sargazo-al-cambio-climatico>

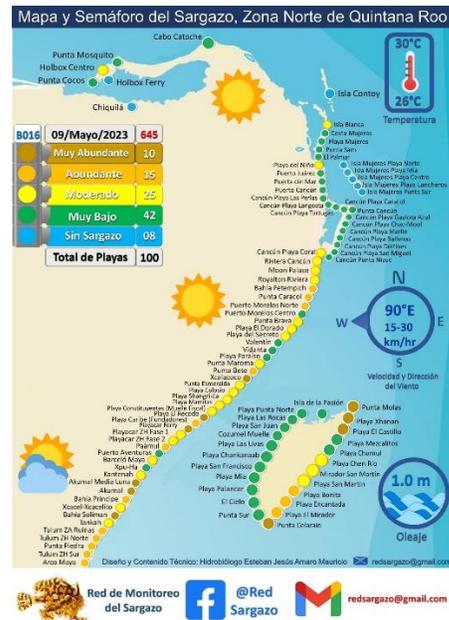
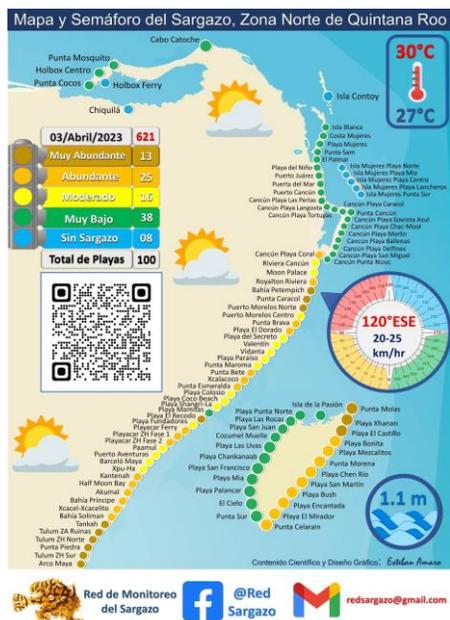
⁵ Secretaría de Marina; 2022; Estrategia Nacional para la atención al Sargazo 2022; <https://www.gob.mx/semar/es/articulos/estrategia-para-la-atencion-al-sargazo?idiom=es>

⁶ Secretaría de Marina; 2021; Comunicado 103/2021; Marina informa acciones en el marco de la estrategia para atención al sargazo 2021; <https://www.gob.mx/semar/prensa/marina-informa-acciones-en-el-marco-de-la-estrategia-para-atencion-al-sargazo-2021?idiom=es>



La Universidad Nacional Autónoma de México, informó que este 2023 el sargazo arribó antes de lo habitual a las costas de Quintana Roo y de forma más abundante que en otros años. La Universidad del Sur de Florida estima que podrían acumularse más de 20 millones de toneladas de estas algas en el Atlántico tropical, y el cinco por ciento terminaría en las playas del Caribe mexicano.⁸

De acuerdo con el semáforo del sargazo, el 3 de abril de 2023 de las 100 playas monitoreadas, 13 de ellas se encontraban con sargazo de forma “*muy abundante*”, 25 tienen presencia “*abundante*” y 16 moderadas.⁹ Sin embargo, al 9 de mayo, 10 playas se registraron con sargazo muy abundante, 15 abundante y 25 con moderado sargazo¹⁰.



De acuerdo con declaraciones de la presidenta municipal de Benito Juárez del estado de Quintana Roo, al 7 de abril se recolectaron 1,168 toneladas de sargazo

⁸ Delgado Sandra; 2023; UNAM; En sargazo llegará antes y en un mayor volumen a México; Consultado en línea el 4 de abril de 2023; <https://unamglobal.unam.mx/en-2023-el-sargazo-llegara-antes-y-en-mayor-volumen-a-mexico/>

⁹ Red de Monitoreo del Sargazo de Quintana Roo; https://www.facebook.com/photo/?fbid=206398528687318&set=pb.100079515170112.-2207520000.&locale=es_LA

¹⁰ Red de monitoreo de Sargazo Quintana Roo https://www.facebook.com/photo?fbid=226041063389731&set=a.154728073854364&locale=es_LA





en las playas de Cancún, indicando que la Secretaría de Marina, apoya con 2 barcas sargaceras; el gobierno del estado ayuda con el programa “Todos Contra el sargazo” y el municipio mantiene en cada playa más de 10 personas de servicios públicos y ZOFEMAT, en caso de que el recale sea mayor se consideran entre 50 a 200 personas para combatir el arribo de sargazo en los balnearios.¹¹

Reconocemos que las acciones realizadas por los tres órdenes de gobierno son fundamentales para mantener nuestras playas limpias y para el desarrollo e incremento del turismo. Sin embargo, es fundamental generar e implementar estrategias para utilizar el sargazo en cadenas productivas a largo plazo.

La Universidad Nacional Autónoma de México, ha indicado que de acuerdo con el estudio “Costo de limpieza del sargazo pelágico en México”, el costo aproximado por cada kilómetro de litoral limpiado, es de 1 millón y medio de dólares al año¹².

Desde el 2015, debido a la gran cantidad de sargazo presente en las costas del caribe, se comenzaron a realizar diversos estudios para identificar cómo puede ser utilizado. De acuerdo con el Centro de Investigación en Alimentación y desarrollo, el sargazo por los **alginatos**¹³ puede utilizarse en la industria alimentaria, farmacéutica, médica y en la impresión. Y por el **fucoïdan**¹⁴, es de interés en la comunidad científica por sus propiedades biológicas como anticoagulante, antitumoral, antimicrobiano y antioxidante.

Si bien, existen actividades con uso el uso potencial del sargazo como la acuicultura, la composta y la generación de biocombustibles, su aplicación debe ser analizada con cautela, debido a su capacidad de acumular metales tóxicos.¹⁵

¹¹ Caribe empresarial, 2023; Han recolectado mil 168 toneladas de sargazo playas de Cancún durante el 2023; consultado en línea el 10 de abril de 2023 <https://caribempresarial.com/han-recolectado-mil-168-toneladas-de-sargazo-en-playas-de-cancun-durante-el-2023/>

¹² UNAM, 2023; Gaceta UNAM; ISSN 0188-5138; 1 de abril de 2023; Sargazo 2023 otra vez llegó antes y en mayor cantidad;

¹³ Los alginatos son polisacáridos que se extraen de las algas cafés. Estos tienen propiedades para formar geles y soluciones altamente viscosas, <http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/azuceres/alginato.html>

¹⁴ Fucoïdan, es una molécula proveniente de las algas marinas, utilizad como suplemento alimentario y en productos cosméticos, <https://transferencia.tec.mx/2022/09/28/una-sustancia-de-las-algas-marinas-que-puede-tratar-enfermedades/>

¹⁵ Leal Bautista; R., Tapia Tussell R; y Alzate Gaviria L., Revista ciencia volumen 71 52 número 4; Usos poenciales del Sargazo; consultado en línea el 10 de abril de





En este sentido el punto de acuerdo que se presenta, tiene como finalidad realizar mesas de trabajo conjuntas y permanentes, para generar propuestas que permitan la utilización a largo plazo del sargazo en la industria alimentaria o cualquier otra cadena productiva.

Por lo anteriormente expuesto, se somete a consideración de esta soberanía el presente:

PUNTO DE ACUERDO

ÚNICO.- El Senado de la República del H. Congreso de la Unión exhorta, respetuosamente, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a coordinar mesas de trabajo conjunto y permanentes con la Secretaría de Economía y con los Gobiernos del Estado de Quintana Roo y del municipio de Benito Juárez, en las que participen empresarios de micro y pequeñas empresas, jóvenes emprendedores, centros de investigación, instituciones de educación superior, para abordar y generar propuestas que permitan la utilización a largo plazo del sargazo en la industria alimentaria o cualquier otra cadena productiva.

Salón de Sesiones del Senado de la República del H. congreso de la Unión, a 17 de mayo de 2023.

Sen. Raúl Bolaños Cacho Cué
Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México

2023;https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/71_4/PDF/11_71_4_1286_Sargazo_Potencial.pdf

PÁGINA 5 DE 5



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA A LA SEMARNAT A COORDINAR MESAS DE TRABAJO CONJUNTAS Y PERMANENTES CON LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, CON LOS GOBIERNOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, PARA ABORDAR Y GENERAR PROPUESTAS QUE PERMITAN LA UTILIZACIÓN DEL SARGAZO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA O CUALQUIER OTRA CADENA PRODUCTIVA