

Arribazones masivas de *Sargassum* en el Caribe: transcendiendo a la Ficología

Resumen del tema

Las afluencias masivas de especies pelágicas del género *Sargassum* (Sargazo) que arriban a las costas del Caribe han ido en aumento desde el 2011 en toda la región (Trinidad, República Dominicana, Cuba, Colombia) incluyendo las costas del Caribe mexicano. En las costas de Quintana Roo, desde marzo de 2018 hasta la fecha, los reportes preliminares indican un volumen superior al reportado durante 2014-2015, generado diversas afectaciones ambientales



y socioeconómicas, entre las que destacan la erosión de playas; los impactos negativos sobre otras comunidades biológicas, tales como la disminución en la cobertura de comunidades de pastos marinos con la consecuente pérdida de sedimentos y sedimentación de áreas adyacentes; la contaminación de playas debido a la descomposición *in situ* del material algal y al arrastre de basura que las afluencias masivas traen consigo; la contaminación de mantos freáticos por lixiviados debido a malas prácticas relacionadas con los sitios de disposición final del alga; afectaciones a la salud por la descomposición del alga y afectaciones al sector turístico y comunidades aledañas a las zonas costeras.

Se ha mencionado que los grandes volúmenes algales que arriban a las playas tienen un gran potencial para ser aprovechados con diferentes fines, ya sea para la extracción de compuestos atractivos para la industria o bien para ser utilizados como materia prima para fertilizantes, combustibles e incluso para alimentación de aves de corral. Sin embargo, para poder plantear cualquier propuesta de aprovechamiento es indispensable conocer aspectos básicos acerca de las arribazones, tales como: ¿cómo varía espaciotemporalmente el volumen de algas que arriban a la playa?, ¿cuáles son las especies que componen dichas arribazones y en qué proporción se encuentran?, ¿hay variaciones espaciotemporales en la composición de las arribazones?, ¿cómo se reproducen estos organismos y cuál es el origen de los eventos masivos?, ¿qué sabemos acerca de la fisiología de las especies presentes? y finalmente y muy importante para el tema del aprovechamiento ¿cuál es la composición bioquímica de las especies presentes y cómo varía espaciotemporalmente?. Si bien el Gobierno Federal ha minimizados los efectos del problema, la acumulación masiva reportada durante 2018 han generado gran interés de la comunidad científica internacional, poniendo de manifiesto la urgencia de abordar los aspectos antes mencionados (Wan et al. 2019).

Referencia

Wang M, Hu C, Barnes BB, Mitchum G, Lapointe B, Montoya JP (2019) The great Atlantic *Sargassum* belt. *Science* 365(6448): 83-87 DOI: 10.1126/science.aaw7912



DR. DANIEL ROBLEDO - MODERADOR



Oceanólogo por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y Doctor en Ciencias del Mar por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España. Investigador titular del Departamento de Recursos del Mar del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Unidad Mérida). Desde el 2014 su línea de investigación contempla el aislamiento, cultivo y caracterización fisiológica y química de algas marinas tropicales. Miembro de la Mesa Directiva de la SOMFICO y Presidente de la Asociación Internacional de Algas marinas (ISA). Actualmente trabaja en los proyectos de investigación: Valorización de la biomasa de arribazón del género *Sargassum* para su uso y aprovechamiento (Problemas Nacionales CONACYT- México), y Study of holopelagic SArgassum responsible of massive beachings: Valorization & Ecology on Caribbean coasts (SAVE-C -ANR Francia).

daniel.robledo@cinvestav.mx

Participantes:



OC. ROBERTO MARCOS RAMIREZ - SECTOR INDUSTRIAL



Oceanólogo por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), con más de 30 años de experiencia en la Industria de Algas Marinas y Director General de la Empresa Mexicana ALGAS MARINAS, S.A. DE C.V. (ALGAMAR), que tienen en el mercado nacional e internacional más de 12 productos derivados de algas. La empresa también desarrolla investigación e innovación en la producción internacional de derivados de algas marinas mexicanas (incluyendo *Sargassum*).

rmarcos@grupotalgamar.com



DRA. VALÉRIE BARBOSA SOLOMIEU - SECTOR DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL



Bióloga marina con un doctorado en virología molecular del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR). Responsable de Relaciones Internacionales en el Instituto Universitario Europeo del Mar (IUEM) que depende de la Universidad de Bretaña Occidental en Brest, Francia desde el 2014. Agregada de Cooperación Científica y Tecnológica, en la Embajada de Francia en México desde el 2017, donde esta encargada de las líneas de cooperación dedicadas a los temas "Océanos" y "Cambio Climático". Con interés en el desarrollo de proyectos bilaterales y regionales destinados a atender la problemática de las arribazones masivas del sargazo en las costas del Caribe.

valerie.barbosa@ifal.mx



DRA. EDITH CALIXTO - SECTOR GUBERNAMENTAL



Bióloga y Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sus principales intereses se centran en la conservación de la biodiversidad, la gestión de los recursos naturales para la atención a problemas emergentes de escala global, así como las negociaciones internacionales que promueven la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. En su carrera profesional ha abordado tanto la investigación científica, la docencia y el uso del conocimiento científico en la toma de decisiones. Actualmente es asesora de la Dirección General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) coordinando la estrategia de atención de las arribazones masivas de Sargazo en el Caribe Mexicano.

sargazo@conacyt.mx



DR. MIGUEL ANGEL DIEGO - SECTOR TURÍSTICO



Licenciado en Administración de Hoteles por la Florida International University (FIU) y Doctor en Ciencias de Psicobiología la Florida Atlantic University (FAU). Actualmente es presidente del Consejo Asesor del Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, Consejero Asociación de Hoteles de Cancún y Puerto Morelos y vocero del Protocolo Puerto Morelos A.C. Durante los últimos 4 años a estado involucrado en el desarrollo de soluciones para proteger el frente costero de hoteles ante la amenaza que presenta las arribazones atípicas de sargazo, incluyendo técnicas de remoción de sargazo en playas y contención de sargazo por medio del uso el uso de barreras y embarcaciones cosechadoras de sargazo.

mdiego@mac.com