

Las Arribazones de *Sargassum* Pelágico a las Costas Cubanas, 2012-2019

Arrival of Pelagic *Sargassum* to the Cuban Coasts, 2012-2019

Arrivée des *Sargassum* Pélagiques sur la Côte Cubaine, 2012-2019

BEATRIZ MARTÍNEZ-DARANAS* y ANA M. SUÁREZ
Centro de Investigaciones Marinas – Universidad de La Habana
Calle 16 No. 114, Miramar, Playa, La Habana 11300, Cuba.
[*beatriz@cim.uh.cu](mailto:beatriz@cim.uh.cu) bmdaranas@gmail.com amisa@cim.uh.cu

RESUMEN EXTENDIDO

Las arribazones de *Sargassum* spp. y otras especies de macrofitas en las costas cubanas se han producido desde que se tiene noticia (Moreira et al. 2006). Estas se originan fundamentalmente en la costa norte del país durante los meses de frentes fríos, donde los vientos son de componente norte. En la costa sur suceden cuando los vientos soplan de componente sur, en la época primaveral (Zúñiga 1996, Pazos et al. 1996).

Desde el año 2011 se han venido produciendo arribazones inusualmente grandes de Sargazo pelágico a las costas del Caribe insular y continental. Estas acumulaciones de Sargazo en las playas, son cada vez más frecuentes e intensas y están provocando numerosos problemas, tanto en el ambiente costero y en especies marinas, como en las economías de los países involucrados (Lucy et al. 2017).

Cuba, cuyas aguas al sur están bañadas por el Caribe, no ha estado exenta de las inusuales arribazones de *Sargassum*, pero las noticias que se han tenido son puntuales. En la costa norte se han comportado de la forma en que ha producido históricamente. Para poder hacer una Gestión adecuada de estas arribazones, es necesario conocer el impacto que han tenido en Cuba; por ello se trazó como objetivo comenzar a recopilar información sobre estas arribazones, a través de correos electrónicos de colegas de diversas partes del país y de la literatura científica. La mayor parte de la información fue suministrada a partir de correos electrónicos por trabajadores de áreas protegidas y personas de las localidades. También se obtuvo información de dos artículos publicados y de los muestreos de una tesis de Maestría en Biología Marina que se patrocina en el Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana.

La primera arribazón inusualmente grande de que se tuvo noticia sucedió en 2012, en la zona surcentral de Cuba (Tabla 1, Figura 1). A partir de ese año, se tienen reportes de arribazones en 2015, 2016, 2018 y 2019 (Tabla 1), cada vez con mayor frecuencia. La especie predominante en las arribazones en Cuba es *S. fluitans*.

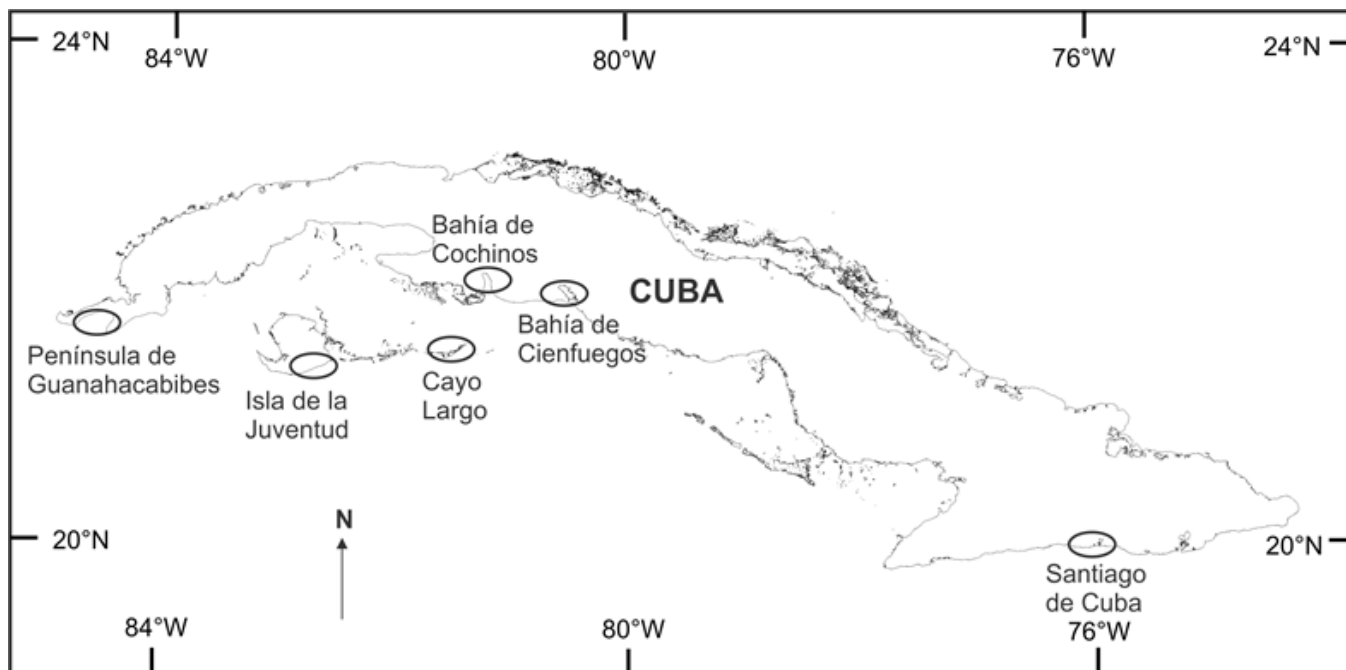


Figura 1. Mapa de Cuba donde se muestran las zonas afectadas por las arribazones inusualmente grandes de Sargazo, según la información compilada.

La costa sur de la isla grande está protegida por dos sub-archipiélagos en su mayor parte (Jardines de la Reina al sureste y Los Canarreos al suroeste). En ninguno de ellos hay comunidades costeras que sufran el impacto de estas arribazones, sólo un escaso desarrollo de actividades turísticas, que por la dirección de las corrientes y la posición de los cayos, no se han visto muy afectados; pero no ha sido así en otros tramos más pequeños, no protegidos por archipiélagos. Durante los años 2013 y 2014 no se tuvo noticia de grandes arribazones. En el 2015 de nuevo se recibieron avisos, pero sólo de la zona suroccidental, del Parque Nacional y Reserva de Biosfera de Guanahacabibes, donde se encuentran las zonas de anidación de tortugas más importantes (Azanza y Pérez 2016). Tampoco en 2017, como en el resto del Caribe, se manifestaron estos eventos inusuales. Los mayores han ocurrido durante 2018 y más aún en el 2019. En un recorrido de este a oeste, fueron (y aún son) en las playas del sur de Santiago de Cuba; de nuevo Cienfuegos; en Playa Larga (bahía de Cochinos) en el Parque Nacional y Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata y en Guanahacabibes, nuevamente.

Todas las grandes arribazones se han observado en la costa sur de Cuba, hasta el momento. En estos casos, se han observado impactos físicos en las costas, descomposición de materia orgánica, intentos fallidos de anidación por parte de tortugas marinas, mortalidad de peces y acumulación de basura que arriba junto con el Sargazo. El Parque Nacional Guanahacabibes ha tomado medidas urgentes

para la protección de las tortugas y sus nidos, para lo cual han abierto corredores en las zonas de desove y desde los nidos para la salida de los neonatos, aunque no se ha podido evitar la desorientación de algunas tortugas al subir a las playas. Ya hay preocupación y ocupación de las autoridades de las zonas afectadas para la elaboración de un proyecto multidisciplinario del manejo integrado de las arribazones en las costas del sur de Cuba.

Aunque hasta el momento las grandes arribazones se han producido en la costa sur, se han encontrado ejemplares del morfo *Sargassum natans* VIII en las Playas del Este de la Habana (costa norte) en 2018. Este morfo es típico del Occidente del Atlántico Tropical, del Oriente del Caribe y en la corriente de las Antillas en general (Schell et al. 2015). Es importante continuar estudiando los factores que pueden contribuir al aumento de la biomasa de las especies pelágicas de Sargazo.

Conclusiones: Se ha recopilado información sobre arribazones de importantes cantidades de *Sargassum* en zonas de la costa sur de Cuba fundamentalmente en Áreas Protegidas, con mayor frecuencia a partir de 2018. Es sumamente importante sistematizar el estudio de este fenómeno para poder realizar una gestión adecuada.

PALABRAS CLAVES: Arribazones de Macrofitas, problemas ambientales, zonas costeras, playas, áreas protegidas

Tabla 1. Reportes de arribazones inusualmente grandes de Sargazo en las costas cubanas desde 2012.

Fecha	Zona	Impactos ocasionados	Fuente
2012/Mayo	Bahía de Cienfuegos y Playa	Impactos físicos en la costa.	Moreira y Alfonso (2013)
2012/Junio	Playa Larga, Bahía de Cochinos	Impactos físicos en la costa	Juliett González Méndez, Centro Nacional de Áreas Protegidas
2012	Baconao, Santiago de Cuba	Impactos físicos en la costa	Abdiel Jover, Universidad de
2015/Junio-Julio	Playa La Barca, sur de GUA-	Intentos de anidación fallidos	Azanza y Pérez (2016)
2015/Julio-Septiembre	Sur de Guanahacabibes	Acumulación de materia orgánica, mal olor	Lázaro Márquez Llauger, Parque Nacional Guanahacabibes, ECOVIDA, Pinar del Río
2016/Agosto	Sur de Guanahacabibes	Acumulación de materia orgánica, mal olor	Lázaro Márquez Llauger, Parque Nacional Guanahacabibes, ECOVIDA, Pinar del Río
2018/Junio	Costa sur de la Isla de la Juventud	Acumulación de materia orgánica, mal olor, mortalidad de	José F. Izquierdo Novelle, Unidad de Medio Ambiente, Isla de
2018/Mayo-Julio	Sur de Guanahacabibes	Impactos físicos, descomposición de materia orgánica, afecta anidación de tortugas, acumulación de basura	Lázaro Márquez Llauger, Parque Nacional Guanahacabibes, ECOVIDA, Pinar del Río
2019/ Abril-Junio	Malecón Siboney, Santiago de Cuba	Descomposición de materia orgánica, anoxia, peces muer-	Pobladores de la zona
2019/Junio	Playa Rancho Luna, Cienfuegos	Impactos físicos en la costa. Delfinario afectado.	Angel Moreira, Centro de Estudios Ambientales de Cienfue-
2019/Junio-Julio	Playa Larga, Bahía de Cochinos		Reynaldo Santana Aguilar, Parque Nacional Ciénaga de
2019/ Junio	Cayo Largo del Sur	Impactos físicos en la costa	José Luis Juanes, Instituto de
2019/(Febrero) Mayo-agosto	Sur de Guanahacabibes	Mortalidad de peces, impactos físicos, descomposición materia orgánica, anidación de tortugas afectada	Dorka Cobián Rojas, Roberto Varela Montero, Lázaro Márquez Llauger, Parque Nacional Guanahacabibes, ECOVIDA, Pinar del Río

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Eduardo Torres y a todos los que aportaron información para el presente inventario (Tabla 1).

LITERATURA CITADA

- Azanza Ricardo, J. y R. Pérez Martín. 2016. Impacto de la acumulación de sargazo del verano del 2015 sobre las tortugas marinas de playa La Barca, península de Guanahacabibes. *Revista de Investigaciones Marinas* **36**(1):54 - 62.
- Lucy, J., C. McLawrence, H. Sealy y D. Roberts. 2017. The impacts and challenges of the 2015 *Sargassum* seaweed invasion in the Caribbean. *International Journal of Ecology and Environmental Sciences* **43**(4):309 - 317.
- Moreira, A., y G. Alfonso. 2013. Inusual arribazón de *Sargassum fluitans* (Børgesen) Børgesen en la costa centro-sur de Cuba. *Revista de Investigaciones Marinas* **33**(2):17 - 20.
- Moreira, L., R. Cabrera y A.M. Suárez. 2006. Evaluación de macroalgas marinas del género *Sargassum* C. Agardh (Phaeophyta, Fucales). *Revista de Investigaciones Marinas* **27**(2):115 - 120.
- Pazos, C., D. Zúñiga y R. Gómez. 1996. Las situaciones meteorológicas extremas, su relación con las arribazones de *Sargassum* en Cayo Coco, *Revista Enlace* **8**(3):4.
- Schell, J.M., D.S. Goodwin y A.N.S. Sluda. 2015. Recent *Sargassum* inundation events in the Caribbean: Shipboard observations reveal dominance of a previously rare form. *Oceanography*, **28**(3):8 - 10.
- Zúñiga Ríos, D. 1996. El género *Sargassum* (Phaeophyta, Fucales) y sus arribazones a Playa Larga, Cayo Coco, Cuba. Tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Biología Marina y Acuicultura, Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana, Cuba.