

## Los beneficios silenciosos de los océanos: el valor del fitoplancton

Evaluación de los servicios ecosistémicos marinos en las estaciones de serie de tiempo de la Red Latinoamericana Antares

Presupuesto: US\$699,979

Agencia principal: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales, Brasil

PI: Milton Kampel

Países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, México, Perú y Venezuela.



<https://antaresiaiproject.wordpress.com/>

### Sumario:

*Del fitoplancton depende en gran parte la salud de los océanos y su capacidad para absorber CO<sub>2</sub>. Investigación apoyada por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI) demuestra el valor como servicio ecosistémico de estas pequeñas plantas.*

Unas minúsculas plantas marinas, que tienen una sola célula y son la base de toda la vida marina, – incluyendo peces y las gigantes ballenas –, por tener la capacidad de convertir el dióxido de carbono disuelto en agua en compuestos orgánicos, son también útiles para el ser humano. Se trata del fitoplancton, palabra que viene del griego y significa planta errante. Pues estos organismos que se transportan libremente flotando a la deriva en el mar, generan lo que los biólogos llaman ‘servicios ecosistémicos’, uno de ellos, clave para nuestra supervivencia: producen la mitad del oxígeno disponible en el planeta.

Investigadores apoyados por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Climático (IAI) lo estudian en forma periódica como si fuera un paciente que deben monitorear – física, química y biológicamente – para conocer su estado, y por tanto la salud del ecosistema marino. Buscan encontrar la conexión entre la dinámica del fitoplancton en el océano y los beneficios para la sociedad. Lo han hecho con base en monitoreos permanentes realizados en cinco observatorios de América Latina: la Estación Permanente de Estudios Ambientales de Argentina (EPEA), Ubatuba en Brasil, Ensenada en México, el Instituto del Mar de Perú (IMARPE) y la estación en la ciudad de Cariaco en Venezuela. La razón de esta búsqueda es que el océano de hoy en día no es el mismo de hace 40 años, debido tanto a causas naturales como por el efecto de la actividad humana que ha

generado, entre otros, el cambio climático. Y el fitoplancton juega un papel importante en ese proceso. ¿Por qué?

El océano en si provee uno de los servicios ecosistémicos que más benefician a la humanidad: absorbe alrededor de la tercera parte de las emisiones de CO<sub>2</sub> del planeta, pero no lo hace de manera homogénea, sino dependiendo de las condiciones biológicas y ambientales, entre ellas los diferentes tipos de fitoplancton, por ejemplo, de acuerdo con su tamaño (células grandes o pequeñas). En algunos casos hay una mayor absorción de CO<sub>2</sub>, y se pudo comprobar en este estudio que esto depende en parte del tipo de fitoplancton que se encuentra en ciertas zonas.

Así que no son solamente los bosques terrestres los que cumplen esta función de sumidero de carbono. El océano lo hace, aunque la sociedad no lo sepa a cabalidad. “En buena medida permanece invisible para la sociedad ya que no se mide regularmente”, dicen los investigadores, entre ellos los oceanógrafos Vivian Lutz y Milton Kampel. El fitoplancton, base de la cadena trófica oceánica, funciona además como “sensor del cambio climático”, dice el ecólogo Rubén Negri, quien hace parte del proyecto.

Esta investigación se llevó a cabo en el marco de la colaboración de la Red Antares a la que pertenecen ocho países de este continente. En la misma han participado científicos de diferentes disciplinas para entender no solamente los procesos que ocurren en el mar alrededor de Latinoamérica, sino también del área socioeconómica, quienes buscan cuantificar realmente cuál es el beneficio que proveen los océanos a la población humana. Han revisado, entre otros aspectos, la literatura de la pesca marítima de captura y su potencial para analizar el cambio climático.

Estos datos servirán para confirmar el grado de importancia del cuidado de los océanos y proveer información rigurosa y convincente dirigida a los tomadores de decisión, más aún cuando el planeta entrará próximamente a la Década para impulsar las ciencias oceánicas (2021-2030) declarada por la Organización de las Naciones Unidas. “Se espera que la investigación científica ayude a reducir la incertidumbre para la formulación de políticas”, concluyen los científicos. No solamente es necesario generar datos e información científica sino saberla comunicar.

En el largo plazo los estudios incluirán los datos de estaciones de monitoreo de Chile, Colombia y Ecuador, para completar los países pertenecientes a la Red Antares. Pero los estudios para lograr información permanente del estado del fitoplancton y del ambiente oceánico son difíciles y costosos, “lo que lleva a una brecha en el conocimiento de los factores limitantes que afectan la salud de los ecosistemas marinos y como ésta impacta en la sociedad humana y la seguridad alimentaria”.