



Madrid, martes 5 de junio de 2018

## Los procesos de transporte a pequeña escala son cruciales en la variabilidad del fitoplancton

- El fitoplancton es la base de la cadena alimentaria marina y el mayor consumidor de dióxido de carbono del mundo
- El trabajo ha sido publicado en la revista ‘Scientific Reports’

El fitoplancton es una pieza clave del ecosistema marino, puesto que es la base de la cadena alimentaria marina y también el mayor consumidor de dióxido de carbono del mundo. A pesar de que el impacto de las dinámicas a gran escala en la distribución del fitoplancton está bien documentado, el papel de los procesos de transporte a pequeña escala aún no se conoce bien, en parte debido a la falta de observaciones continuas de alta resolución. Ahora, un estudio internacional con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha logrado demostrar que los procesos de transporte a pequeña escala son cruciales para comprender la variabilidad del fitoplancton.

En este trabajo, publicado en la revista *Scientific Reports*, los investigadores proponen un nuevo método que facilita la interpretación de los mecanismos físicos que dinamizan la actividad biológica en el océano. Esta metodología permite calcular, mediante un radar de alta frecuencia, el flujo geométrico en tres dimensiones de las velocidades de la superficie oceánica. De esta forma, el sistema localiza, con una calidad de detalle nunca vista, las zonas de convergencia y divergencia en la distribución de fitoplancton.

“Los resultados de este estudio suponen una nueva perspectiva en el seguimiento de acumulaciones de residuos, de concentraciones de medusas y de otras actividades que influyen en la gestión costera, como misiones de búsqueda y rescate o el tratamiento de los vertidos de petróleo”, explica el investigador del CSIC Alejandro Orfila, del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (centro mixto del CSIC y la Universidad de las Islas Baleares).

Este estudio es una colaboración hispano-francesa entre investigadores del Sistema de Observación Costero de las Islas Baleares, el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, el Instituto Mediterráneo de Oceanografía, de Marsella, y el Laboratorio de Estudios Geofísicos y Oceanografía Espacial, de Toulouse.

Hernández-Carrasco et al. (2018a). **Effect of small scale transport processes on phytoplankton distribution in coastal seas**. *Scientific Reports*. DOI: 10.1038/s41598-018-26857-9.