

Recientemente IZASA en colaboración con el IEO realizó un seminario de la aplicación de la citometría de flujo al estudio del plancton marino en el Centro Oceanográfico de A Coruña.

El seminario contó con la participación de los investigadores Marta M. Varela y Antonio Bode, pertenecientes al Grupo de Ecología Plantónica y Biogeoquímica para valorar las prestaciones del citómetro de sobremesa NOVOCYTE-ACEA. Durante la visita, los especialistas de producto de IZASA indicaron las posibilidades técnicas de su equipo de citometría de flujo aplicado al estudio de la estructura y fisiología de las comunidades microbianas, una línea de investigación básica que surgió en el ámbito clínico pero que desde hace aproximadamente dos décadas se aplica en oceanografía para una monitorización rápida de organismos procariotas y pequeños eucariotas fototróficos en ambientes marinos.

El citómetro se embarcó a bordo del B/O Lura, dónde se tomaron muestras de agua de mar en la zona costera de A Coruña. Los investigadores tuvieron la posibilidad de comprobar el equipo funcionando a bordo para sus aplicaciones. En concreto, en la detección de las poblaciones de bacterias y de picoplancton autotrófico. El paso de las partículas a través de un laser genera señales luminosas, que mediante un juego de filtros y detectores de fotones permiten recabar información acerca del tamaño y la complejidad relativa de cada partícula (incluyendo a las células microbianas). Los registros de la emisión de fluorescencia a distintas longitudes de onda permiten diferenciar distintas poblaciones microbianas. Estos datos son especialmente útiles para estudiar la dinámica del ecosistema microplanctónico y la detección de cambios en el contexto del cambio global, y ha sido indicada como una de las líneas de investigación prioritarias a nivel europeo

El centro oceanográfico de A Coruña cuenta desde hace 15 años con un citómetro de flujo BD FACSCalibur que se viene utilizando para monitorizar cambios en la abundancia y biomasa microbiana tanto de las aguas superficiales costeras como de las aguas profundas oceánicas, en el marco de los programas de observación del IEO (RADIALES, RADPROF). El seminario realizado es una actividad complementaria a las actividades de intercalibración y optimización de los métodos semiautomáticos de monitorización del plancton marino que el IEO lleva a cabo a escala europea, como el proyecto iFADO (Innovation in the Framework of the Atlantic Deep Ocean, INTERREG Atlantic Area Program) que pretende perfeccionar la monitorización en las aguas profundas de la zona económica exclusiva de los estados miembros del área atlántica (Portugal, España, Francia, Irlanda y Reino Unido).

Mas información:

<http://www.izasascientific.com/es/noticias/entrevista-dra-marta-varela-cientifico-titular-del-ieo>

Marine Board-European Science Foundation. 2012. Position Paper on Marine Microbial Diversity and its role in Ecosystem Functioning and Environmental Change. Marine Board-ESF Position Paper 17, 80 pp, ISBN 978-2-918428-71-8

Marta M. Varela. Científico Titular del IEO. CO A Coruña.