

Gracias a un acuerdo de colaboración con Portugal, el buque *Sarmiento de Gamboa*, del CSIC, partió ayer del puerto con un submarino no tripulado a bordo.

Con él investigarán los fondos marinos para localizar manantiales activos, que dan lugar a formas de vida a grandes profundidades. Con 26 científicos a bor-

do (la mayoría vigueses), la expedición constituye, en palabras del investigador principal, Luis Somoza Losada, "la más tecnológica de la historia en España".

## El puerto registra el mayor volumen de descargas de pesca fresca de España en enero

En total fueron 4.029 toneladas de pescado, un 6,78% menos que en el mismo mes en 2013

REDACCIÓN ■ Vigo

El puerto de la ciudad fue en enero el que tuvo un mayor volumen de descarga de pesca fresca de España, con 4.029 toneladas, con un descenso sobre el mismo mes del año anterior de un 6,78%, mientras que el descenso medio fue del 7,4%, según los datos provisionales de Puertos del Estado.

A Coruña ocupa el segundo puesto por volumen de descargas, con 3.079 toneladas y un descenso del 10,88%, de manera que estos dos puertos superan el 50% de las descargas totales este mes, 13.200 toneladas.

De los 28 puertos pesqueros con actividad, 14 registraron disminuciones de volumen respecto al mismo período del año anterior y tres no incluyen descargas (Ceuta, Barcelona y Las Palmas).

Además, registraron caídas importantes los puertos de Santa Cruz de Tenerife (60%) y Motril (42,7%). Por el contrario, los puertos con mayores aumentos fueron Málaga (137,9%), Bahía de Algeciras (162,5%) y Gijón (32,6%).

## La Fundación Barrié inicia una semana dedicada a las matemáticas

REDACCIÓN ■ Vigo

La Fundación Barrié inició ayer una iniciativa para tratar de acercar la vertiente más creativa y recreativa de las matemáticas gracias al proyecto *Imatxina*. Hasta el día 21 de este mes, realizarán talleres, concursos, representaciones teatrales y otras actividades para los más de 2.000 escolares de 50 centros gallegos que participarán.

Entre lo más destacado está una conferencia del profesor Pablo Flores el 21 de marzo, con la charla "Rompecazas, adivinanzas y chistes", o la construcción matemática entre todos los colegios de una estructura diseñada por el matemático austriaco Karl Menger.

El evento está organizado por la Fundación Escola Rosalía en colaboración con el Concello, Agapema y La Caixa.

# Un submarino en busca de manantiales

Una expedición del CSIC del buque "Sarmiento de Gamboa" parte por primera vez con un robot de control remoto portugués para rastrear los fondos marinos

ADRIÁN AMOEDO ■ Vigo

Como si de la famosa película de James Cameron se tratase, una expedición del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) partió ayer con un submarino no tripulado que indagará en los fondos marinos en varios puntos del Atlántico. De la misma forma que hizo el aparato en el filme *Titanic*, con brazos articulados y resistencia para poder sumergirse a grandes profundidades, el equipo se encargará de localizar manantiales para poder estudiar la vida que se crea a su alrededor en la que el investigador principal, Luis Somoza Losada, calificó como "la campaña con más tecnología de toda la historia de España".

Sobre las 13.00 horas, el barco *Sarmiento de Gamboa*, uno de los buques insignia de la investigación oceanográfica del país que tiene base en Vigo, zarpó del muelle en dirección al golfo de Cádiz, las Canarias y Madeira, donde tendrá lugar la mayor parte de la investigación. Pero antes, realizaron una última comprobación de todos los sistemas. Para ello, sumergieron el submarino y maniobraron desde la sala de mandos: un habitáculo repleto de pantallas donde dos operarios se encargan de controlar el aparato mediante brazos articulados para moverlos de forma ergonómica, al igual que hacían en la película de Cameron. "Recuerda a lo del *Titanic*, pero puede llegar a más profundidad de la que se encuentra el transatlántico", afirma Luis Somoza, que recalca que "ahora disponemos de la tecnología necesaria para hacer este tipo de investigaciones".

La expedición, que durará un total de 35 días, está compuesta de 26 científicos de diversos puntos de la geografía mundial, pero la mayoría de ellos son vigueses pertenecientes a la Universidad de la ciudad. "Vamos a buscar manantiales submarinos que por sus características constituyen focos de vida profunda. Emanan al igual que lo hacen en tierra y dan lugar a ecosistemas porque gracias a ellos viven microorganismos: a los que no les llega la luz, por estar a esa profundidad, tienen que vivir como pueden y lo hacen gracias a ellos", concreta Somoza Losada.



La tripulación, con los 26 científicos (en su mayoría vigueses), ayer en la cubierta del barco. // Marta G. Brea

Concretamente, el *Sarmiento de Gamboa* intentará localizar manantiales activos. "Algunos forman volcanes de lodo de un kilómetro o kilómetro y medio de diámetro y unos 300 metros de alto", dice el investigador, que concreta que son "pequeños" si tenemos en cuenta que "hay montañas submarinas de 3.000 o 4.000 metros de altura".

### Negociación y ventajas

¿Y cómo es posible disponer de esta tecnología puntera? "Llegamos a un acuerdo de colaboración fantástico con el Gobierno de Portugal. Ellos aportan el

submarino y nosotros el barco", indica el investigador, que califica la cooperación con el país lusitano como "un paso adelante". "El acuerdo

se gestó porque trabajamos en estrecha unión con ellos. Somos uña y carne, lo propusimos y salió. Gracias a esto, si hiciera falta, podríamos tener en tres o cuatro horas el submarino en Vigo, que está en Lisboa, y así realizar cualquier tipo de búsqueda en el fondo del mar, algo que no podíamos hacer hasta ahora", explica.

Por otro lado, entre las aportaciones de esta investigación se encuentra una muy importante. Según el investigador, una de las aplicaciones de los organismos marinos de alta profundidad asociados a estos manantiales es que contienen moléculas anti-



El submarino siendo introducido en el agua. // Marta G. Brea



El "Sarmiento de Gamboa", partiendo de Vigo. // Marta G. Brea

morales. "Se ve que viven ahí y servirían para ralentizar los tumores", concreta.

Además, también barajan la posibilidad de hacer grabaciones de los descubrimientos. En

el caso de llevar a cabo filmaciones de esta vida submarina alcanzarían un hito, puesto que hasta la fecha no disponen de este tipo de imágenes con una buena calidad.

### Los organismos que van a investigar contienen moléculas antitumorales