



4 FARODEVIGO
Martes, 14 de xuño de 2022

CIENCIA PARA O DÍA A DÍA. O CSIC RESPONDE

Unha caballa (arriba) e un xurelo (abaixo).
// FARO



SABÍAS

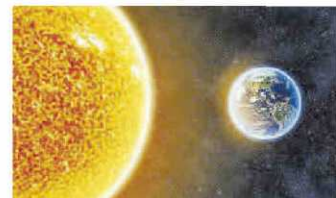
LA TORRE EIFFEL ¿SE ESTIRA EN VERANO!

Como lo lees. La gran torre de hierro de París cambia de tamaño según la estación, y en invierno es aproximadamente quince centímetros más pequeña que en verano. Esto es



porque el hierro es un material que se contrae con el frío y se dilata con las altas temperaturas. ¡Tendremos que ir a comprobarlo!

EN VERANO ESTAMOS MÁS LEJOS DEL SOL



Suena imposible, pero el calor del Sol nos llega con más fuerza cuanto más lejos estamos. Y es que la temperatura del verano no es una cuestión de distancia, si no de inclinación. La Tierra gira ligeramente "torcida", haciendo que nos lleguen los rayos de forma más directa cuando estamos lejos, porque en vez de reparar por la superficie, se concentran en un solo punto.

STONEHENGE Y EL SOLSTICIO DE VERANO

Uno de los lugares más misteriosos de la Tierra es la construcción primitiva de Stonehenge, un círculo de piedras que tiene cerca de seis mil años de antigüedad. Nadie sabe por qué se construyó ni cómo, pero cada año reúne a miles de visitantes en el solsticio de verano, ya que el sol se alinea con sus piedras como si estuviese planeado.

Non é doado contar os peixes do mar!

No mar, o peixe non se ve. E aínda encima, móvese



Dolores Garabana

Científica Titular do Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC). Experta en Ecoloxía da reprodución de peixes.



Paz Sampedro

Científica Titular do Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC). Experta na avaliación de especies de interese pesqueiro.

Saber canto peixe hai, require de cálculos complexos e de persoal científico pesqueiro especializado para facelos. Os peixes non coñecen fronteiras e por iso os especialistas de distintos países únense para poñer en común o seus datos e realízanos cálculos xuntos. Así, os resultados son máis precisos e pódese garantir unha xestión sostible dos recursos pesqueiros que vai permitir ter sempre peixe fresco.

Cada país da UE recolle datos das súas pesqueiras. Parte dos datos proceden da actividade pesqueira e obtéñense a través dunha rede de observadores a bordo e de mostradores nas lonxas. Tamén se utilizan os datos de capturas dos diarios de pesca cubertos polos pescadores.

Outros son datos tomados en campañas deseñadas científicamente e nas que se utilizan sempre as mesmas redes e se traballa nas mesmas condicións. Estas campañas repítese ano tras ano nas mesmas zonas de pesca e na mesma época do ano para facer un seguimento da abundancia dos recursos no tempo. Hai campañas de acústica, de pesca peláxica ou demersal ou ben de ictio-planton, pero o seu obxectivo é o mesmo: estimar a biomasa de peixe que hai no mar.

Tómanse datos do tamaño, o peso, a idade e o sexo dos peixes. A través do estudo da fecundidade das femias, podemos saber cantos ovos poñerán. Coñecemos a súa idade a tra-

vés dos otolitos, que son unhas pedriñas de carbonato cálcico situadas no oído interno do peixe e que forman engadindo unha capa cada ano, coma fan as árbores. Todos estes datos permiten obter unha instantánea da distribución por idades dos peixes.

Os datos recollidos polos institutos de investigación de cada país compártense en organizacións científicas intergubernamentais, como o Consello Internacional para a Exploración do Mar, o ICES na súa siglas en inglés, no Atlántico Nordeste e a Comisión Xeral de Pesca do Mediterráneo (CGFM). Estas organizacións, integradas por expertos en pesca de todos os países, aplican modelos matemáticos que avalían o estado das poboacións de peixes e fan predicións da súa evolución no futuro.

Os científicos, utilizan esta información para estimar a mortalidade debida á pesca e tamén a biomasa de peixes. A partir destas avaliacións elabóranse recomendacións científicas. O obxectivo é garantir que as poboacións podan ser explotadas ao seu rendemento máximo sostible a longo prazo.

Estas recomendacións científicas comunicanse directamente á UE. Aquí comeza un capítulo máis político que afecta ás decisións sobre o total permitido de capturas (TAC) e que son axustadas para garantir a explotación dos recursos mariños vivos en condicións económicas, ambientais e sociais sostibles. En Europa, estas

decisións as toma o Consello de Agricultura e Pesca da UE e logo tradúcense en cotas de pesca para cada país.

O persoal científico pesqueiro tamén colabora noutras análises craves, por exemplo a das capturas accidentais de aves ou mamíferos mariños ou do impacto da pesca nos fondos mariños. Isto permite dar unha imaxe o máis completa posible das actividades pesqueiras e minimizar o impacto no ecosistema.

Nolas dúas somos parte do persoal científico do Instituto Español de Oceanografía (IEO), organismo asesor para a política sectorial pesqueira do Goberno. Participamos en campañas oceanográficas como PELACUS que usa a acústica para xarda, xurelo, sardiña, etc. das costas galegas e o cantábrico dende o ano 1983. E tamén nas campañas CAREVA e JUREVA que aplican o método de produción de ovos para coñecer a abundancia de xarda e xurelo, coordinadas no grupo de ICES 'WGMEGS'. E cada verán collemos datos biolóxicos de bacalao, fletán negro e platuxa nas campañas no Gran Banco de Terranova e o Flemish Cap. Ademais participamos na avaliación do estado das poboacións de peixe sapo, abadexo e atún vermello atendendo aos grupos de traballo de ICES e ICCAT.

DIVULGACIÓN

Esta sección de "Ciencia para o día a día" elabórase coa colaboración de persoal do CSIC a través da Unidade de Cultura Científica CSIC-Galicia.

