



Punto Universitario

Número
639

09 de julio,
2025

Universidad Autónoma de Baja California Sur



11 de julio

**DÍA MUNDIAL DE LA
POBLACIÓN**

Editorial

F. Yazmín Rodríguez Orantes
Revisión editorial

Gabriela de la Fuente Betancourt
Responsable de información

Kino Leal Montes
Diseño y maquetación

Punto Universitario es una publicación semanal del Centro de Radio y Televisión Universitario, Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS). Todos los derechos reservados.
Contacto: punto@uabcs.mx

Rector
Dr. Dante Arturo Salgado González
Secretaria General
Dra. Alba Gámez Vázquez
Secretario de Administración y Finanzas
C.P. Mauricio Luna Rodríguez
Abogado General
Lic. Luis Tirado Arámburo
Director de Difusión Cultural y Extensión Universitaria
Lic. Jorge Ricardo Fuentes Maldonado

En este número

#Efemérides
09 de julio

#Columna
La importancia de las aves para la salud y el bienestar en comunidades urbanas: El Ecoparque de La Paz B.C.S.
Por Mariana Fernanda Velilla Mendoza, Victor Ayala-Perez y Nallely Arce Villavicencio

#Infografía
Pinnípedos: Maestros del océano y la costa
Por Ana Karime López Jiménez

#Comentarios
Fluorescencia marina: el lenguaje oculto de los peces
Por Mariana Stringel Rodríguez

En portada: 11 de julio - Día Mundial de la Población

El objetivo de este día es crear conciencia en relación a todas las problemáticas que en la actualidad afectan a la población del mundo, sobre todo en asuntos relacionados con el crecimiento y desarrollo de los pueblos.

En los últimos 30 años, las sociedades de todo el mundo han logrado grandes avances en la mejora de la recopilación, el análisis y el uso de los datos demográficos, lo que permite una mejor asistencia sanitaria en todo el mundo, y se traduce en mejoras sustanciales de la salud sexual y reproductiva y de la capacidad de ejercer derechos y elegir.

Efemérides

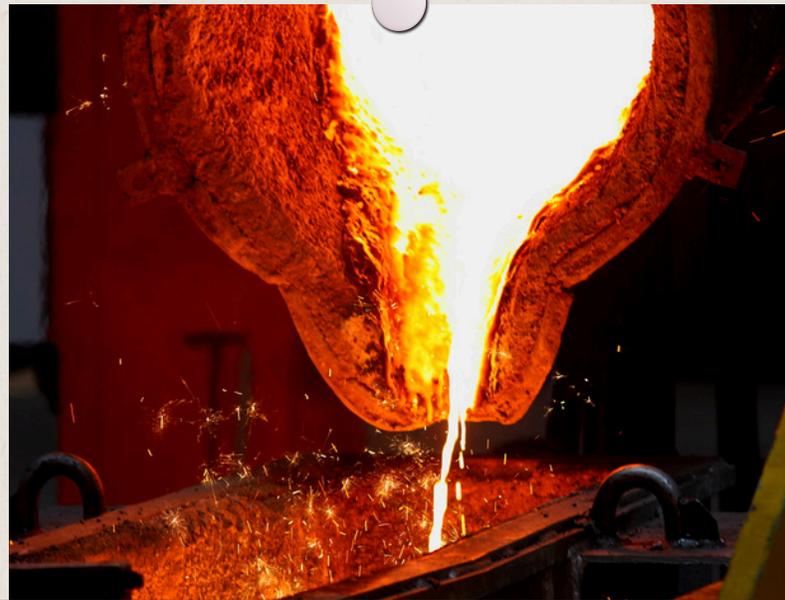


DÍA INTERNACIONAL DE LA CONSERVACIÓN DEL SUELO - 7 DE JULIO

Se eligió este día en honor al científico estadounidense Hugh Hammond Bennett, quién dedicó su vida a demostrar que el cuidado del suelo influye en la capacidad productiva del mismo, dicho en sus propias palabras:

"La tierra productiva es nuestra base, porque cada cosa que nosotros hacemos comienza y se mantiene con la sostenida productividad de nuestras tierras agrícolas".

Esta conmemoración busca crear conciencia sobre la violencia armada y promover la destrucción de armas de fuego como una medida para la paz. En este día se llevan a cabo eventos como ceremonias públicas y fundiciones masivas de armas para simbolizar este compromiso.



DÍA INTERNACIONAL DE LA DESTRUCCIÓN DE ARMAS DE FUEGO - 9 DE JULIO.



(F. 1953), conocida como Mimí Derba, fue una actriz, guionista, productora y directora de cine mexicana.

Fotografía de: Dominio público, vía commons.wikimedia.org

1893 - María Herminia Pérez de León

(F. 2010), fue un poeta, ensayista y editor mexicano. Destaca su edición y revisión de la novela Pedro Páramo de Juan Rulfo. Trabajó en el Fondo de Cultura Económica, y se relacionó con diversas personalidades del círculo cultural mexicano del siglo XX.

Fotografía de: Tomjc.55, CC BY-SA 4.0, vía commons.wikimedia.org



1918 - Antonio Eustolio Mohamed Ally Chumacero Lora. (Alí Chumacero)

(F. 1823), fue una novelista británica, pionera de la llamada novela gótica de terror. Sus novelas tuvieron gran recepción entre las jóvenes que se sentían identificadas con sus intrépidas heroínas. Además, influyó en distintos escritores e intelectuales de su época.

Fotografía de: Dominio público, vía commons.wikimedia.org



1764 - Ann Radcliffe

(F. 2022), fue un físico y profesor universitario danés, de origen estadounidense, galardonado con el Premio Nobel de Física (compartido) del año 1975, "por el descubrimiento de la conexión entre el movimiento colectivo y el movimiento de partículas en el núcleo atómico y el desarrollo de la teoría de la estructura del núcleo atómico basada en estas conexiones".

Fotografía de: GFHund, CC BY 3.0, vía commons.wikimedia.org



1926 - Ben Roy Mottelson

LA IMPORTANCIA DE LAS AVES PARA LA SALUD Y EL BIENESTAR EN COMUNIDADES URBANAS: EL ECOPARQUE DE LA PAZ, B.C.S.

Mariana Fernanda Velilla Mendoza⁽¹⁾, Victor Ayala-Perez^(1,2) y Nallely Arce Villavicencio^(1,2)

1) Laboratorio de Aves, Universidad Autónoma de Baja California Sur

2) Pronatura Noroeste



Acercar el mundo de las aves a la comunidad es una actividad sumamente gratificante y bien recibida por las personas. Foto de los autores

En los últimos meses, hemos tenido la fortuna de conectar con la comunidad de La Paz a través de diferentes eventos de divulgación científica. Estas actividades nos han permitido compartir el fascinante mundo de las aves y resaltar la importancia de la conservación de los humedales, así como su relevancia para las aves.

Durante la segunda edición del Festival de Aves Playeras de La Paz, B.C.S., ofrecimos una observación de aves guiada en el Ecoparque de La Paz. Nuestro objetivo era que los asistentes descubrieran la gran diversidad de aves que habita en este humedal artificial. Complementamos la actividad con stands informativos y juegos lúdicos como la "Playeroca" y la "Lotería de aves playeras".

Mientras una familia esperaba su turno para la observación de aves, se unieron a nuestros juegos. Fue emotivo ver cómo, tanto un par de niñas como los adultos que las acompañaban, se fascinaban con las aves y sus nombres comunes. La monjita americana (*Himantopus mexicanus*) fue una de las especies que más captó su atención.



La observación de aves no solo promueve el conocimiento de la biodiversidad, sino que también favorece la atención plena, reduce el estrés y fortalece el sentido de conexión con el entorno. Foto de los autores

Cuando finalizaron su recorrido, regresaron sumamente emocionadas. Habían avistado varias de las especies del juego, incluida la monjita americana. Una de las señoras se acercó a nuestro stand para agradecernos, contándonos que las aves siempre les alegran el día cuando las ven en el patio de su casa, y que les encanta ver tantas en este espacio de la ciudad.

Queremos enfatizar algunos puntos clave de la experiencia comentada. Las aves han acompañado a la humanidad desde tiempos ancestrales, no solo en nuestro entorno natural, sino también arraigadas en nuestra cultura, arte y ciencia. Sin embargo, más allá de su belleza y su canto, las aves son aliados invaluable para comprender la salud de los ecosistemas y, por ende, la de nuestra propia sociedad.



La observación de aves es una actividad en la que pueden participar personas de distintas edades y fomenta el aprendizaje intergeneracional, genera beneficios comprobados para la salud mental, como la reducción del estrés y el fortalecimiento del bienestar emocional. Foto de los autores

En un mundo cada vez más urbanizado, ruidoso y acelerado, la salud mental se ha convertido en una preocupación prioritaria de salud pública. Los niveles de ansiedad, estrés crónico y depresión han aumentado en las últimas décadas, especialmente en ciudades donde el contacto con la naturaleza es cada vez más limitado. En este escenario de desconexión ecológica, las aves emergen como aliadas inesperadas y esenciales para el bienestar emocional de las personas.

Escuchar el canto de un ave podría parecer un detalle menor, una simple curiosidad dentro del bullicio urbano. Sin embargo, la ciencia está comenzando a revelar que este gesto, aparentemente insignificante, tiene un profundo impacto en nuestro bienestar psicológico.

Investigaciones en neurociencia y psicología ambiental han mostrado que el canto de las aves mejora el estado de ánimo, reduce el estrés y aumenta la concentración. Además, otros estudios han evidenciado que una mayor diversidad de aves en los parques urbanos se correlaciona positivamente con niveles más altos de satisfacción personal y menor prevalencia de síntomas depresivos. Simplemente pasear por un parque con una abundante presencia de aves parece tener un efecto restaurador en la mente humana.

Este fenómeno tiene una explicación científica fascinante. Estar en contacto con elementos naturales activa zonas del cerebro asociadas al placer, la empatía y la regulación emocional. Al mismo tiempo, reduce la actividad en regiones vinculadas al estrés y la rumiación mental.



La observación de aves favorece la socialización, el aprendizaje colectivo y la construcción de vínculos comunitarios en torno al disfrute de la naturaleza, fortaleciendo tanto el bienestar individual como el tejido social. Foto de los autores

Algunos investigadores sugieren que, desde el punto de vista evolutivo, los sonidos naturales como el canto de los pájaros han sido señales de ambientes seguros, indicando una baja presencia de depredadores y, por ende, una mayor probabilidad de supervivencia. Hoy en día, nuestro cerebro aún responde positivamente a estos estímulos ancestrales.



A través de materiales didácticos y dinámicas lúdicas, el Laboratorio de Aves de la UABCS y Pronatura Noroeste promueven la educación ambiental y el conocimiento sobre la avifauna local fomentando, desde edades tempranas, la valoración de la biodiversidad. Foto de los autores

A diferencia del ruido urbano, que es impredecible, agresivo y agotador para nuestro sistema nervioso, el canto de las aves se distingue por sus patrones rítmicos, armónicos y suaves. Este tipo de sonido contribuye a disminuir la frecuencia cardíaca, reducir la presión arterial y mejorar la concentración. De hecho, ya existen terapias basadas en sonidos naturales que se aplican en hospitales y centros de salud mental como complemento a tratamientos tradicionales.

Uno de los aspectos más notables de lo que podría ser esta terapia ambiental o más específicamente "Ornito-terapia", es su accesibilidad. No requiere receta médica, suscripción, ni una inversión económica elevada. Las aves están presentes casi en todas partes: en los árboles de la ciudad, en balcones, patios escolares y parques vecinales. Su acceso es completamente gratuito y, en muchos casos, su simple presencia es suficiente para mejorar el estado de ánimo.

Sin embargo, es crucial reconocer que no todos tienen la misma oportunidad de acceder a estos beneficios. La distribución de áreas verdes urbanas, así como la diversidad de aves que habita en ellas, están fuertemente condicionadas por factores socioeconómicos.

Un estudio realizado en ciudades como Chicago, Londres, Ciudad de México y Santiago de Chile indicó que los barrios con menores ingresos per cápita presentaban una densidad de árboles entre 30% y 50% más baja que en barrios adinerados, lo que se traduce directamente en una diferencia significativa en la cantidad y variedad de aves presentes. En este contexto, las aves también se convierten en indicadores de desigualdad en salud mental. Su presencia o ausencia no solo revela la calidad del entorno, sino también el acceso diferencial al bienestar emocional entre distintas comunidades.



La divulgación científica en espacios públicos permite compartir información sobre humedales, migración de aves y conservación con públicos diversos, en un formato accesible. Foto de los autores

La conexión entre aves y nuestra salud física y mental va más allá de la observación pasiva. Actividades como la observación de aves se han consolidado como herramientas terapéuticas y educativas cada vez más populares. Además de fomentar el contacto con la naturaleza, estas prácticas desarrollan la atención plena, reducen el estrés y fortalecen nuestro sentido de pertenencia al entorno. La observación de aves, que incluye identificarlas, escucharlas y reconocerlas por el canto, transforma nuestra relación con el ambiente y abre una puerta hacia una vida más consciente y conectada.

Iniciativas locales que promueven la conservación de la biodiversidad urbana son de inmenso valor. Un ejemplo emblemático en la ciudad de La Paz, BCS, es el Ecoparque de La Paz, un espacio para la ciudadanía que no solo actúa como un pulmón verde para la capital sudcaliforniana, sino que también se ha convertido en un refugio crucial para aves residentes y migratorias.

El humedal artificial asociado al Ecoparque no solo es un espacio para el esparcimiento, es una infraestructura de bienestar emocional y una herramienta vital de educación ambiental. En este contexto, los parques urbanos como el Ecoparque de La Paz y muchos otros, no son un lujo paisajístico, sino una necesidad vital para el bienestar de las personas y de las aves.

Estos espacios verdes funcionan como pulmones ecológicos, pero también como refugios emocionales, aulas abiertas y laboratorios vivos. Construir ciudades y comunidades amigables con las aves implica acciones concretas: plantar árboles nativos, conservar cuerpos de agua, reducir el ruido y la contaminación lumínica, y fomentar la participación ciudadana en su cuidado. Cuando una ciudad favorece la presencia de aves, está promoviendo simultáneamente un entorno más saludable, resiliente y habitable para todos.



Los juegos lúdicos integran el conocimiento científico con la recreación comunitaria. Estas dinámicas facilitan el aprendizaje informal y despiertan la curiosidad por las especies locales desde edades tempranas. Foto de los autores

En La Paz, B.C.S., el Laboratorio de Aves de la UABCS y Pronatura Noroeste han sido un puente entre la ciencia, la conservación y la comunidad. Esto se ha logrado con la creación de talleres, observaciones de aves guiadas, monitoreos participativos y campañas de información y concientización. A estas labores se suman otras iniciativas como el Programa de Aves Urbanas (PAU) quienes también promueven el conocimiento, aprecio y conservación de las aves en entornos urbanos, involucrando a la ciudadanía en la observación y monitoreo de aves silvestres. Estas acciones no solo generan información valiosa para la conservación, sino que también reconectan a las personas con el fascinante mundo de las aves. Tarea que se ha visto facilitada por el interés y voluntad institucional por parte del Ayuntamiento de La Paz.



Lo que vivimos durante la observación de aves en el Ecoparque de La Paz, en el marco del Festival de Aves Playeras, es un testimonio vivo de lo que la ciencia ha venido demostrando: las aves no solo habitan los ecosistemas, también habitan nuestras emociones.

El acompañamiento educativo en la identificación de aves. Esta interacción entre generaciones promueve la educación ambiental y refuerza el valor de las aves como vehículos para la conexión emocional con el entorno natural. Foto de los autores

Ver a las infancias y personas adultas jugar, aprender, emocionarse y luego regresar felices tras un recorrido de observación de aves, tan solo porque lograron reconocer algunas especies como la monjita americana, nos habla del inmenso potencial que tienen estos encuentros para fortalecer el bienestar emocional, despertar la curiosidad y reconectar con la naturaleza. Cuando alguien que realiza el recorrido de la observación de aves nos agradece por haber visto “tantas aves” en un parque urbano, lo que realmente agradece es haber generado una conexión con el entorno y por el sentimiento generado de alegría, sorpresa y felicidad.

Las aves trascienden su valor estético o ecológico; nos animan el día, lo suavizan y lo enriquecen. Por ello, brindan beneficios significativos para nuestra salud emocional y la reducción del estrés, a la vez que fortalecen los vínculos comunitarios y la educación ambiental.

Si aspiramos a construir comunidades más saludables, tanto física como mentalmente, y más amigables con el entorno y sus aves, es fundamental garantizar espacios verdes y azules de calidad. Esto no solo es una estrategia ambiental, sino una medida concreta para mejorar la calidad de vida de la población en su conjunto.

Porque una ciudad que escucha a sus aves es, en esencia, una ciudad que cuida de su gente. Por ello, invertir en ciudades verdes, restaurar hábitats urbanos y diseñar espacios públicos amigables con las aves no es solo una acción ambiental: es una política de salud pública.



PINNÍPEDOS: MAESTROS DEL OCÉANO Y LA COSTA

Por López Jiménez Ana Karime

Clase: Mammalia

Orden: Carnivora

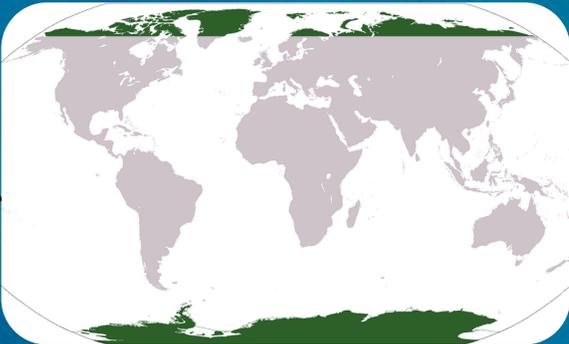
Superfamilia: Pinnipedia

Adaptación clave: Miembros anteriores y posteriores modificados como aletas.

Grupo de mamíferos marinos que incluyen a las focas, leones marinos y morsas. Su nombre significa "pies en forma de aleta" (del latín pinna = aleta y pes = pie).



Por Anthony~commons/wiki



Distribución geográfica

- Habitan regiones costeras y polares de todo el mundo.
- Prefieren aguas frías, aunque algunas especies viven en zonas templadas.

Adaptaciones destacadas

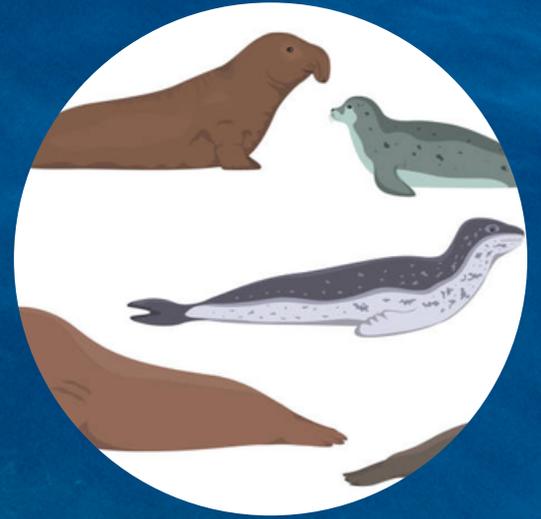
- Capa gruesa de grasa (grasa subcutánea) para mantener el calor.
- Capacidad para bucear a grandes profundidades.
- Cierre automático de fosas nasales al sumergirse.
- Visión adaptada a entornos con poca luz.
- Respiración eficiente: almacenan oxígeno en músculos y sangre.



Por Zhenyakot en Getty Images/iStockphoto

Dieta

- Carnívoros estrictos.
- Se alimentan de peces, calamares, crustáceos y moluscos.
- Algunos, como la foca leopardo, también comen aves y otros mamíferos marinos.



Reproducción

- En muchas especies, los machos forman harenes durante la época reproductiva.
- Crías nacen en tierra o hielo y son amamantadas durante semanas o meses.
- Conductas maternas fuertes y vocalizaciones para el reconocimiento entre madre y cría.

Conservación

Algunas especies están en peligro debido a:

- Cambio climático (derretimiento de hielo).
- Caza histórica (por piel, grasa o colmillos).
- Contaminación marina y enredos en redes de pesca.

Ejemplos:

- Foca monje del Mediterráneo (*Monachus monachus*) - en peligro crítico.
- León marino de Steller (*Eumetopias jubatus*)- vulnerable.





FLUORESCENCIA MARINA: EL LENGUAJE OCULTO DE LOS PECES

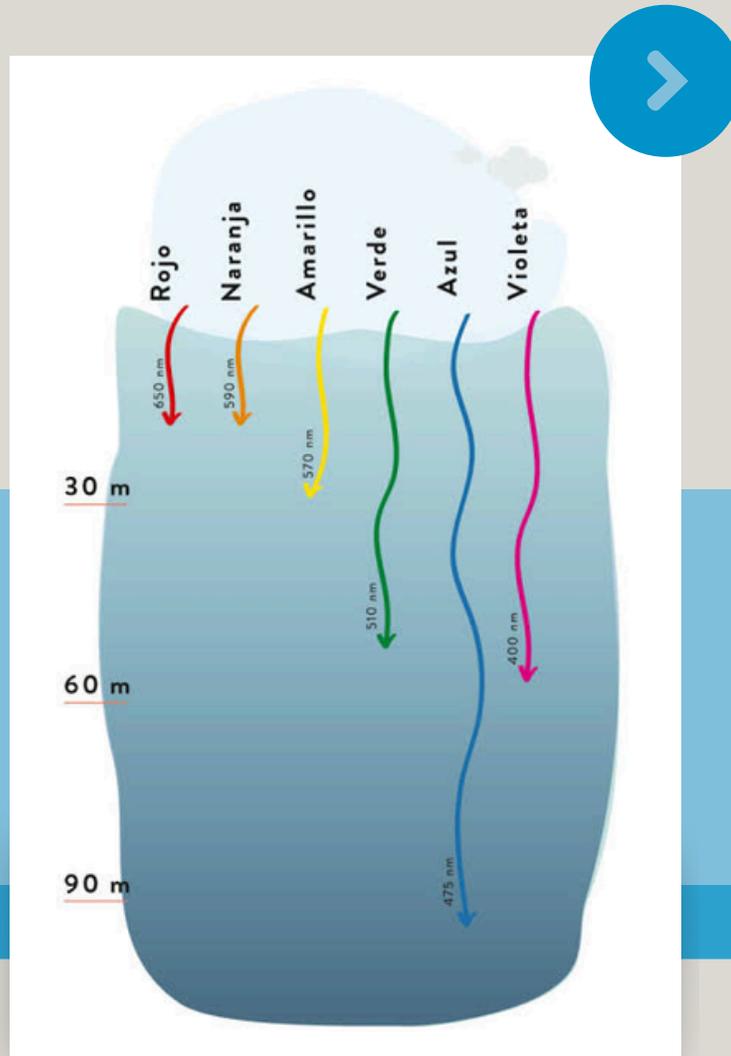
Mariana Stringel Rodríguez
Posgrado en Ciencias Marinas y Costeras, UABCS

Mulloidichthys dentatus. Fotografía por: Diego Delso,
CC BY-SA 4.0, vía commons.wikimedia.org

¿Qué pasa con la luz abajo del mar?



Bajo el agua, la luz del sol no se comporta como en la superficie. A medida que vamos a mayores profundidades en el mar, la luz se va perdiendo, y no todas las longitudes de onda (colores) penetran igual. La luz roja, por ejemplo, es la primera en desaparecer, llega a los 10 metros por lo general. En cambio, la luz azul puede llegar hasta los 100 metros.

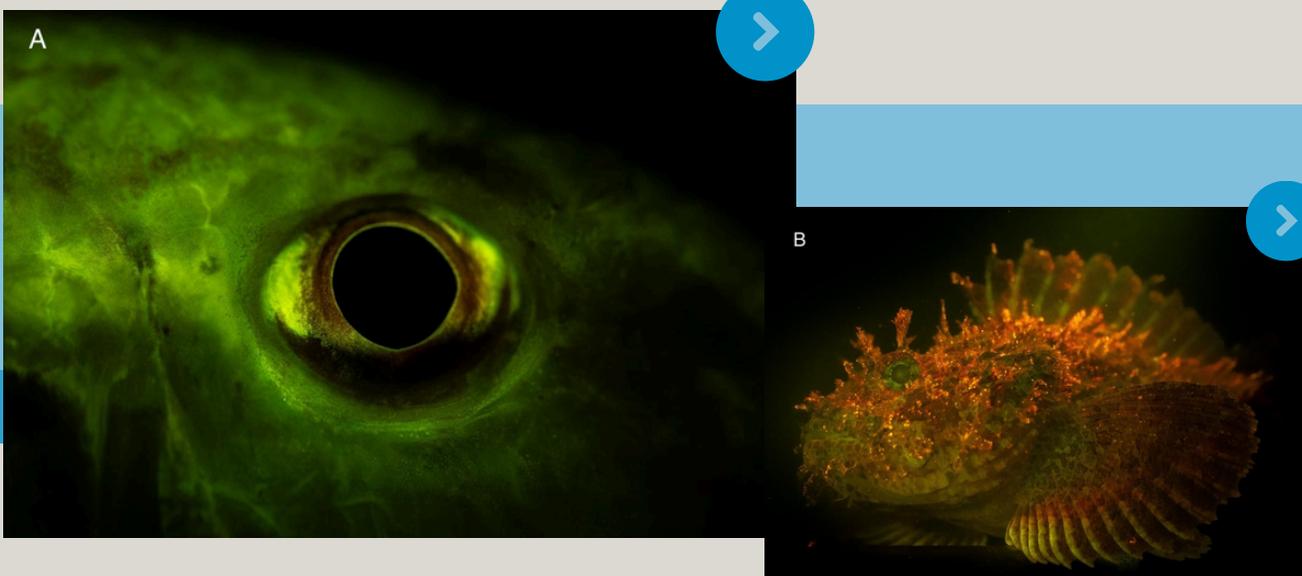


Penetración de las longitudes de onda (colores) de la luz solar en el mar (obtenido de Océanos, Universidad de Zaragoza)

Por eso, en los arrecifes —que suelen encontrarse a unos 10 metros de profundidad— el color que más domina es el azul verdoso. Los peces que viven en estos lugares han desarrollado una visión adaptada para detectar los colores que mejor viajan por el agua.

¿Qué es la fluorescencia y por qué es importante para los peces?

La fluorescencia es un fenómeno en el que ciertos pigmentos absorben luz de un color y emiten luz de otro, por ejemplo, absorben azul y emiten verde/amarillo. A diferencia de la bioluminiscencia —en la que los organismos generan luz propia mediante reacciones químicas— la fluorescencia necesita una fuente de luz externa para activarse, y aunque no aumenta el brillo de un objeto, puede hacerlo resaltar emitiendo colores diferentes a los del entorno. Lo que ocurre de forma natural en muchos seres vivos, incluidos los peces.



Salmonete amarillo o chivato (*Mulloidichthys dentatus*) floreciendo bajo luces especiales de excitación (A); escorpión roquero (*Scorpaena mystes*) floreciendo bajo luces especiales de excitación (B); créditos: Julio Enríquez

Algunas especies marinas han desarrollado patrones fluorescentes en partes clave del cuerpo, como las aletas, los ojos o la cabeza. Estas señales pueden servir tanto para el camuflaje como para la comunicación entre individuos de la misma especie. Pero para que estas señales sean efectivas, los peces deben ser capaces de verlas. Por ejemplo, un pez que absorbe luz azul y emite luz roja, puede destacarse ante otros peces, incluso si nosotros no lo notamos a simple vista. Esto es útil en el océano, donde ciertas longitudes de onda (como el rojo) casi no existen a ciertas profundidades.

¿Para qué usan la fluorescencia los peces?



Los peces pueden usar la fluorescencia de distintas maneras. Algunos, como el pez escorpión, la utilizan como camuflaje para mezclarse con algas del mismo color fluorescente. Otros la usan para comunicarse, especialmente durante el cortejo o en interacciones entre machos.

Por ejemplo, el lábrido de ojo rojo (*Cirrhilabrus solorensis*) emite una fluorescencia roja muy intensa que solo puede verse bajo luz azul. Sorprendentemente, aunque muchos peces tienen poca sensibilidad para ver la luz roja, esta especie sí puede detectarla y la usan como señal entre ellos.

¿Cómo ven los peces en el océano?

Algunas especies de peces tienen una visión muy especial, sus ojos pueden captar desde luz ultravioleta (invisible para los humanos) hasta el rojo. Incluso hay peces con córneas que filtran ciertas longitudes de onda, como si usaran gafas con filtro de color naranja.

1. Filtros oculares: mejoran el contraste de las señales fluorescentes al eliminar el brillo de la luz que las excita.
2. Fotorreceptores: células que captan la luz y permiten distinguir colores.
3. Pigmentos visuales: determinan qué longitudes de onda puede percibir un pez.

Lectura recomendada

Marshall, J. y S. Johnsen. 2017. Fluorescence as a means of colour signal enhancement. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 372: 20160335.

Envía tus textos para publicarse en Punto Universitario.



Tu participación es importante

IMMS imagenes

Columna de opinión

Comentarios

Estampas de BCS

Recomendaciones culturales

pide informes a punto@uabcs.mx



20 puntos por nota

