

## Ciencia & Sociedad

“ El producto hace una síntesis conceptual de los humedales costeros del Centro Sur de Chile, enfocado particularmente en escolares y niños. Compila atributos de relevancia para la biodiversidad y cultura, y las amenazas, focalizado en las aves como elementos de biodiversidad. *Cristóbal Pizarro, director del LEA UdeC e investigador IEB.* ”

Natalia Quiero Sanz  
 natalia.quiero@diarioconcepcion.cl

OBRA SE PRESENTA EL DÍA MUNDIAL DE LAS AVES MIGRATORIAS

# “Volando por los humedales”: libro educa sobre los ecosistemas a través de la avifauna

“Volando por los humedales” es la obra didáctica, nacida desde la ciencia regional en una intersección con el arte, que invita a hacer un recorrido para aprender sobre la biodiversidad de estos ecosistemas a nivel local a través de las aves como componentes esenciales.

Por eso su lanzamiento oficial será en el mismo Día Mundial de las Aves Migratorias 2025, celebrado este sábado 10 de mayo, en el marco del conversatorio “Pajareras: mujeres que observan aves” que se realizará gratuitamente en el Parque Museo Pedro del Río Zañartu de Hualpén, organizado junto al Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), cuando se entregarán ejemplares a asistentes.

### Propuesta lúdica y educativa

Un libro con información, figuras de papel para recortar y armar, e imágenes coloreables, y el juego visual “Humedal a la vista” componen la propuesta lúdica y educativa pensada para niños y niñas desde primer ciclo básico que ha sido co-creada por el Laboratorio de Estudios del Antropoceno (LEA) de la Universidad de Concepción (UdeC), la Fundación Naturaleza Intrusa y el Colectivo Baguales, con apoyo del IEB.

“Es un producto que hace una síntesis conceptual de los humedales costeros del Centro Sur de Chile, enfocado particularmente en escolares y niños”, precisa el doctor Cristóbal Pizarro, director del LEA e investigador del IEB y uno de los autores. Y resalta que “compila los atributos de relevancia para la biodiversidad y la cultura de los humedales, y las amenazas que son comunes para todos, focalizado en las aves como elementos de biodiversidad”.

Los humedales son vitales para flora y fauna, y especialmente para las aves como sitios de nidificación, alimentación y refugio. Además, tienen alto valor socio-cultural por los servicios ecosistémicos que proveen como regular el ciclo hídrico y mitigar inundaciones, siendo además lugares de recreación y significación espiritual para muchas comunidades.

Todo ello se ilustra y enseña a través de los distintos recursos de esta propuesta.

El libro contiene información general sobre humedales y el detalle de 15 especies de aves relevantes, considerando su nombre

Información detallada y distintos juegos sobre 15 especies emblemáticas a nivel local componen a una propuesta didáctica, sustentada en la investigación del Laboratorio de Estudios del Antropoceno UdeC y la experticia en divulgación de la Fundación Naturaleza Intrusa y Colectivo Baguales, con apoyo del IEB.

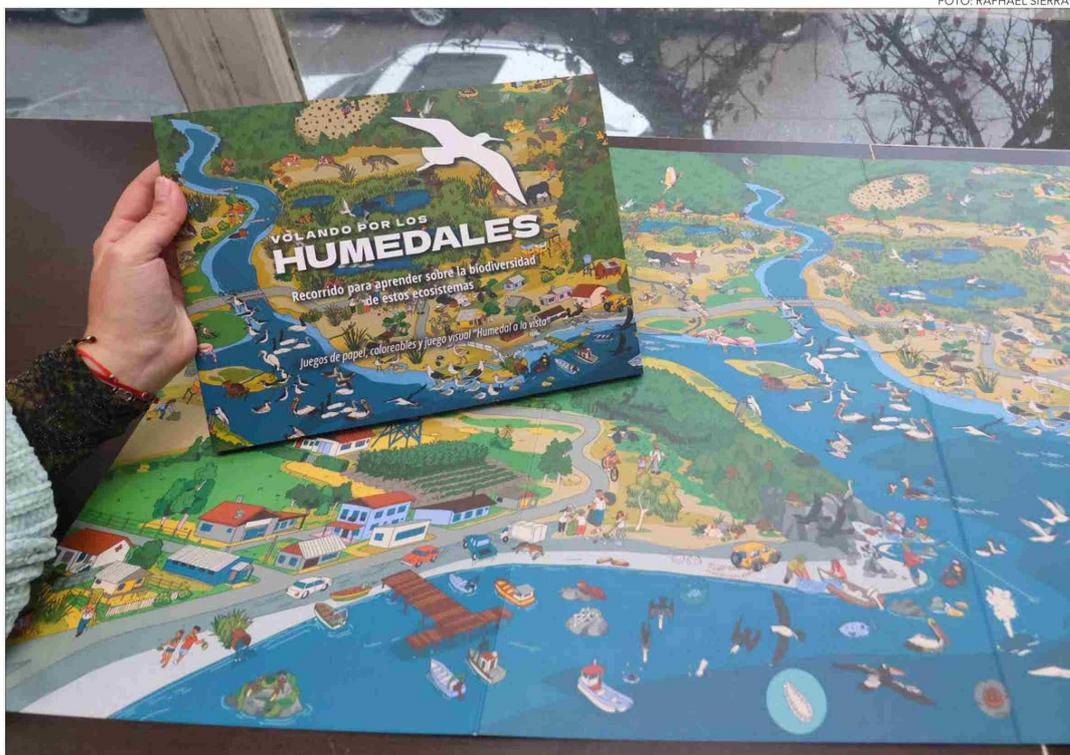


FOTO: RAPHAEL SIERRA P.

común y científico junto a datos sobre su biología, distribución, amenazas y curiosidades.

Mientras un juego visual tipo el famoso “pictureka” consolida el recorrido y proceso de aprendizaje, invitando a observar, explorar, descubrir y reforzar conocimientos sobre los humedales con su riqueza ecológica y social. “El ta-

blero ilustra un gran humedal y la gran complejidad de estos ecosistemas: encontramos la biodiversidad compuesta por distintos seres vivos, costa marina, muelles, zonas de pesca, asentamientos urbanos, turismo, bosque nativo y amenazas como plantaciones forestales e incendios, y también sitios de significación cultural”,

detalla Pizarro.

Para orientar su uso como recurso educativo, al final del libro se proponen una serie de interrogantes para plantear a escolares de los distintos niveles educativos, acorde a contenidos del currículo nacional. Aunque es un recurso concebido para atraer e impactar a personas de todas las edades.

FOTO: ARCHIVO PATRICIO ORTIZ



Reciente y pertinente evidencia científica sustenta el libro "Volando por los humedales" y sus recursos, provista desde el proyecto Fondecyt de Iniciación "Refugios bioculturales en humedales costeros" dirigido por el académico UdeC Cristóbal Pizarro.

Un trabajo de investigación de tres años para contribuir con la conservación de tres ecosistemas emblemáticos por su biodiversidad y memoria para territorios y comunidades en las regiones del Biobío y La Araucanía, específicamente el Tubul-Raqui que está al sur de la comuna de Arauco y se considera el sistema de humedales más grande de Biobío, el humedal Estero El Molino de Laraquete, y el humedal Monkül en Carahue.

El investigador releva que los datos obtenidos de estos humedales aplican para todos los de la zona Centro-Sur de Chile por compartir tanto cualidades biológicas y socioculturales, como amenazas que incluyen contaminación, expansión urbana, intervención y degradación.

"Para cada humedal se hicieron censos de aves, además de observación y actividades de educación con las aves. Eso nos permitió generar una lista de las especies clave que están presentes en los humedales del Centro Sur, y a través de ellas y a partir de la comunidad escolar invitar a la comunidad a cuidar a las aves, en un entorno mucho más amplio que tienen los humedales",

## Ciencia: un insumo para educar a la comunidad y conservar la biodiversidad

manifiesta Pizarro.

El libro y juego visual se materializan como productos de difusión del proyecto, y para su creación destaca el aporte crucial de la Fundación Naturaleza Intrusa y el Colectivo Baguales con su experiencia en divulgación científica y educación ambiental a nivel local: "nos ayudaron a transmitir los resultados del proyecto en un

**"Refugios bioculturales en humedales costeros"** es el proyecto de investigación que proveyó los datos científicos que sustentan el libro "Volando por los humedales" y sus recursos.

material tangible, entretenido y educativo; y creo que el gran producto es el pictureka que refleja la síntesis".

### El deber de retribuir

"Es un deber ético de investigadores e investigadoras que la investigación no sólo se vea reflejada en artículos científicos y libros, tenemos que llegar de forma más directa a las comunidades a devolver la información que levantamos", manifiesta Cristóbal Pizarro.

Y el desafío y meta que se ha propuesto el LEA UdeC es que cada investigación y evidencia que se genere termine en un producto de educación y un evento de retribución con las comunidades de los territorios donde trabajan, para que integren y utilicen el conocimiento en beneficio de su desarrollo y bienestar integral. Así es la forma en que realmente impacta.

"Volando por los humedales" lo materializa y tienen como prioridad que llegue a las comunidades escolares en torno a los tres humedales, con una próxima presentación en la comuna de Arauco, y también entrega en Monkül. "La idea es hacer una distribución masiva a través de los SLEP (Servicios Locales de Educación Pública) y DAEM de Arauco y Araucanía Costera, territorios en los que está inspirado el proyecto. De esta manera esperamos que en cada colegio público en las comunidades de los humedales haya ejemplares", adelanta el investigador.

### Conversatorio: aves y trabajo de mujeres

A las 15 horas de este sábado 10 de mayo, Día Mundial de las Aves Migratorias 2025, comenzará el conversatorio "Pajarreras: mujeres que observan aves", organizado por el Parque Museo Pedro del Río Zañartu (PRZ) junto al Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).

La instancia será protagonizada por cuatro investigadoras y gestoras ambientales de Biobío y La Araucanía, quienes compartirán sus experiencias y reflexiones en torno al estudio, conservación y comunicación de la biodiversidad y avifauna como esenciales integrantes de ecosistemas sanos.

Se trata de Catalina Luego, uno de las autoras de la propuesta lúdica y educativa "Volando por los humedales", ingeniera en conservación de la naturaleza, ilustradora naturalista y guía de aviturismo nacida y criada en zonas de humedales costeros que se ha dedicado a participar en proyectos de educación socioambiental, mediación arte-ciencia y gestión territorial.

La doctora en biología marina Sara Rodríguez, académica de Facultad de Ciencias de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, hace dos años lidera un monitoreo continuo de

aves costeras y mamíferos marinos en la península de Hualpén que ha permitido construir una robusta línea de evidencias sobre la fauna local que se ha dedicado también a socializar en las comunidades, además representa a la casa de estudios en el Comité Regional de Humedales del Biobío.

Katherine Sanhueza es una guía naturalista, fotógrafa de fauna silvestre y técnica en turismo con más de seis años de experiencia en el trabajo con aves y su conservación, que actualmente forma parte de ChileBirds.

Y Francisca Bordón, ornitóloga e investigadora, tiene trayectoria en iniciativas de conservación tanto a nivel nacional como internacional que incluyen el liderazgo en estudios en humedales clave como Tubul-Raqui, Isla Mocha y Bahía Lomas, y actualmente coordina un programa de conservación participativa enfocado en ciencia aplicada y educación ambiental.

Para participar de esta actividad gratuita que se realizará en el Salón Patrimonial del Parque Museo es necesario inscribirse a través de un formulario disponible desde el sitio web [www.prz.cl](http://www.prz.cl), donde también hay más detalles de la jornada y actividades.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConcepcion  
 contacto@diarioconcepcion.cl