



N°6, ENERO 2021

# EL PLAYERO

*El boletín de la Red para la Protección de las Aves Playeras*



## ▶ **Ciencia escolar y educación ambiental**

Miembros de la Red dan a conocer sus experiencias en el trabajo con estudiantes

## ▶ **Novedades playeras**

Nuevos Santuarios de la Naturaleza para Chile

## ▶ **REDlatos**

Nacen crías de Pilpilén común en el humedal urbano Ojos de Mar

# ¡BIENVENID@S!

## AL SEXTO BOLETÍN

### DE LA RED PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AVES PLAYERAS

En este nuevo número de El Playero los/as miembros de la Red para la Protección de las Aves Playeras, César Piñones, Pablo Malhue y Paloma Pereira dan a conocer tres experiencias educativas ligadas a ciencia escolar en el Sitio Ramsar Las Salinas de Huentelauquén, Santuario de la Naturaleza Humedal río Maipo y en la Reserva Natural Municipal Laguna de Cartagena, respectivamente. A través de sus palabras, comprenderemos los orígenes de sus iniciativas, sus objetivos, metodologías y los logros que alcanzaron junto a sus estudiantes.

Además, conoceremos nuevos Santuarios de la Naturaleza ubicados en Chiloé, los cuales protegen más de 3.300 ha para especies como el Zarapito de pico recto.

Y finalmente, en la sección REDlatos, María Jesús Sepúlveda y Liliana Plaza nos cuentan la historia del nacimiento de 8 polluelos de Pilpilén común en el humedal urbano Ojos de Mar de Lolleo, en la ribera norte de la desembocadura río Maipo.

**Experiencias  
educativas y  
de ciencia  
escolar**

# HUENTELAUQUÉN

por César Piñones



## ¿Por qué surgió la iniciativa?

En la localidad rural de Huentelauquén, en la Región de Coquimbo, desde 2009 hemos impulsado tareas de conservación asociadas a la desembocadura del Río Choapa y sus ecosistemas adyacentes, reconociendo en estos laboratorios naturales un gran potencial para la investigación con aves playeras. Si bien gracias a este trabajo tales ecosistemas han sido reconocidos como áreas de prohibición de caza y denominados bajos las figuras de Sitio Ramsar y Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA por sus siglas en inglés), siempre nos acompañó la inquietud de generar un modelo pedagógico con los escolares locales, que diera a conocer la fantástica biodiversidad de Huentelauquén y, por sobretodo, permitiera a esos mismos niños y niñas contribuir al estudio de la historia natural de su área silvestre protegida.

## ¿Qué pregunta buscaba responder?

Entre las muchas preguntas que surgen de la sinergia entre investigación y educación, nos enfocamos en dos inquietudes generales: ¿Qué especies de aves playeras podemos hallar en ecosistemas subvalorados del Sitio Ramsar Las Salinas de Huentelauquén? y ¿Qué relaciones históricas se han construido entre las personas y las aves playeras allí?

### **¿A quiénes está dirigida la iniciativa y por qué?**

Buscamos dilucidar estas inquietudes con 11 estudiantes de enseñanza básica (quinto a séptimo básico), pertenecientes a una academia de ciencias de la Escuela Juan Antonio Ríos de Huentelauquén Norte. Planteamos este enfoque multigrado, con miras a que las diversas experiencias de vida de nuestros estudiantes nutrieran el diseño y desarrollo de sus investigaciones.

Trabajamos con dicho establecimiento, dado que se ubica dentro de la zona definida como Sitio Ramsar e IBA por la Comunidad Agrícola de Huentelauquén; administradora del sitio. El formato de "academia" nos pareció pertinente, bajo una concepción de laboratorio de ideas para diseñar experiencias educativas basadas en el lugar.

### **¿Cuáles son sus objetivos y cómo los han alcanzado?**

El trabajo contempló el período 2016-2017. Para el ciclo escolar del primer año, buscamos describir la comunidad de aves presentes en una charca estacional, como también las presiones a este humedal efímero de las planicies de Huentelauquén. Para 2017, se buscó documentar el saber campesino tradicional relacionado con el Chorlo de Campo (*Oreopholus ruficollis*), con miras a realizar una caracterización biocultural de esta ave, que migra y llega anualmente a los llanos de Huentelauquén.

### **¿Qué metodologías utilizaron?**

Ambos proyectos adhirieron a la metodología de proyectos que ejecuta el programa estatal Explora de divulgación de la ciencia, organizando las actividades a modo de ciclo de indagación de primera mano; siguiendo la ruta de aprendizaje pregunta-acción-reflexión-aplicación. El trabajo colaborativo entre pares fue central para el desarrollo de competencias científicas.

## ¿Qué lograron con la iniciativa?

Es así como pudimos caracterizar la comunidad de aves playeras migratorias (neárticas y australes) y residentes, que hicieron uso de nuestra charca estacional estudiada durante el periodo invernal, dimensionando el rol que juega este singular tipo de humedal, por ejemplo en el ciclo de vida del Chorlo Nevado (*Charadrius nivosus*); una especie categorizada actualmente como Vulnerable en Chile.

Para el Chorlo de Campo, encontramos un rico patrimonio oral asociado a la ecología y usos que los lugareños hicieron de esta especie en el pasado. Junto con esto, pudimos describir, con la ayuda de socios de la ROC, la magnitud de la migración invernal del Chorlo de Campo a las planicies de Huentelauquén. Nuestros estudiantes fueron capaces de trabajar en terreno, compartir con observadores de aves y entrevistar a sus abuelos y vecinos en su escuela. Pudimos establecer que el cambio de uso de suelo, el tránsito poco sensato de vehículos sobre las charcas y la reducción de las precipitaciones, son presiones importantes para las aves playeras y sus hábitats.

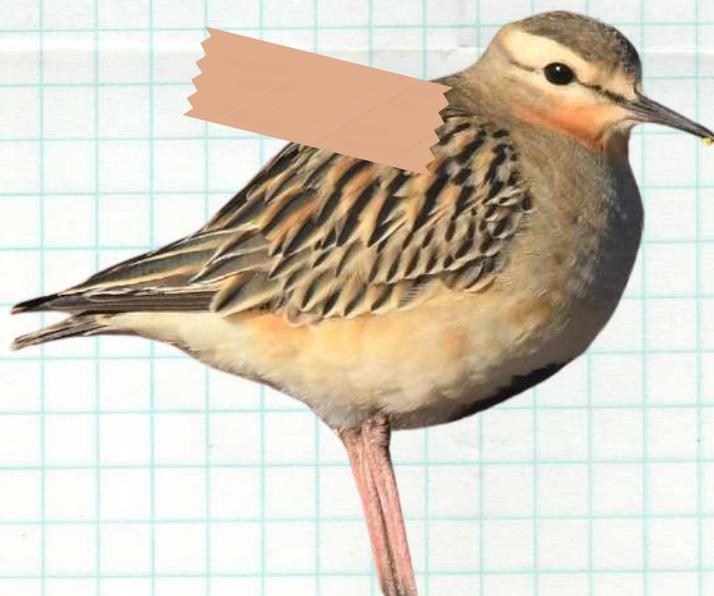


## ¿Cómo evaluaron los avances y resultados?

Los hallazgos de estas dos iniciativas fueron documentados en libros digitales, póster y en dos artículos publicados en la revista de ciencia escolar Brotes Científicos. También nuestros/as jóvenes investigadores/as pudieron expresar sus aprendizajes y ser evaluados por científicos y científicas regionales en diversas ferias de Explora. Estas instancias fueron altamente valoradas por niños y niñas, dado que pudieron desplegar las habilidades y saberes adquiridos. Todo este material se encuentra en el sitio web de la ROC.

Los aprendizajes de estas experiencias gatillaron en nosotros, como voluntarios ROC en la zona, el querer seguir profundizando en la conservación de las aves playeras. Actualmente proyectamos dichos saberes en la ejecución del Migratory Shorebird Project y la implementación de la Red para la Protección de las Aves Playeras, teniendo zonas de monitoreo no sólo en la desembocadura del Río Choapa, sino que también en las llanuras costeras y charcas estacionales.

Sin las sonrisas y el talento de las/os jóvenes de Huentelauquén, jamás hubiéramos encontrado fundamentos y energías para esta tarea que nos compromete hoy. El desafío es formar la nueva bandada escolar que tomará el relevo de sus pioneros compañeros.





# DESEMBOCADURA DEL RÍO MAIPO

por Pablo Malhue

Experiencias  
educativas y  
de ciencia  
escolar

## ¿Por qué surgió la iniciativa?

Con los y las estudiantes realizábamos observaciones de aves desde el año 2016. Una etapa inicial de nuestras investigaciones tenía la finalidad de comparar la avifauna de distintos humedales de la Provincia de San Antonio. La experiencia en terrenos y la orientación de Sharon Montecino nos ayudó a iniciar una nueva investigación relacionada a la nidificación del Pilpilén y sus amenazas en la desembocadura del río Maipo.

## ¿Qué pregunta buscaba responder?

Queríamos saber cuáles eran las amenazas antrópicas y naturales que podrían afectar la nidificación del Pilpilén en las dunas de la desembocadura del río Maipo. Esta especie es muy vistosa y característica de este ambiente, por lo que motivó a las y los estudiantes a querer conocerla e investigarla.



## **¿A quiénes está dirigida la iniciativa y por qué?**

La investigación buscaba conocer el estado de la población de la especie en lugares que corresponden a zonas de importancia biológica ubicadas dentro del área de influencia de proyecto de expansión portuaria de San Antonio.

Por la ubicación e interés por proteger a esta especie, en la investigación hubo una gran colaboración de guardaparques del Santuario de la Naturaleza Humedal río Maipo, voluntarios de la organización Ojos de Mar y Sharon, que siempre nos estuvo apoyando y capacitando.

## **¿Cuáles son sus objetivos y cómo los han alcanzado?**

Nuestros objetivos eran georreferenciar las parejas de pilpilenes nidificantes, contar eventuales nidos y crías, identificar amenazas antrópicas (humanas) en terreno y amenazas naturales que presentaba la especie en el sitio.

Como amenazas naturales considerábamos la desaparición de las dunas debido al avance de la línea costera hacia el continente. También analizamos imágenes satelitales que indicaban los cambios geomorfológicos de las dunas en los últimos 10 años.

## **¿Qué metodologías utilizaron?**

Íbamos a terreno de manera frecuente durante los meses de primavera y verano, donde recorríamos las dunas realizando transectos lineales e intentando respetar el espacio vital de los pilpilenes. Si encontrábamos nidos, estos eran georreferenciados.

En el segundo año agregamos a la investigación cámaras trampa para identificar predadores y un área más de monitoreo (en las dunas de Llolleo), además colaboramos con las acciones que buscaban disminuir la depredación de nidos. Actualmente, el proyecto cuenta con una red de colaboradores y estamos fijándonos en la efectividad de las acciones implementadas.

## ¿Qué lograron con esta iniciativa?

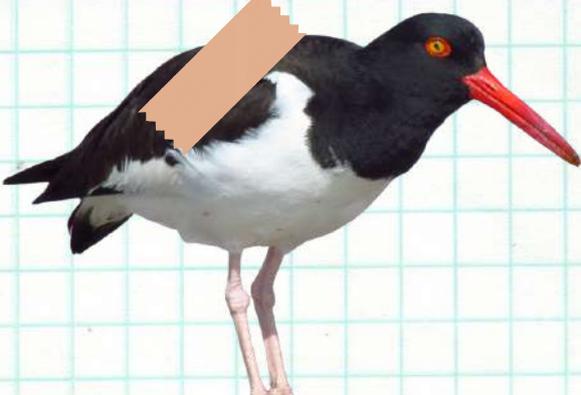
El primer año logramos demostrar que el éxito reproductivo del pilpilén en las dunas de Santo Domingo era igual a cero, ya que no hubo eclosión de huevos. En el segundo año vimos que ocurría la misma situación en las dunas de Llolleo y observamos cómo los zorros y perros eran los principales responsables de la inexistencia de nuevos pichones.

Actualmente estamos muy contentos, ya que tres parejas han logrado la eclosión de sus huevos, todas en las dunas y playa de Llolleo, en la ribera norte de la desembocadura del río Maipo.

## ¿Cómo evaluaron los avances y resultados?

Ha sido un importante trabajo para nosotros, es un proyecto emblema en nuestra academia (Academia de Ciencia Escolar Yecos del INCO) donde hemos aprendido a trabajar en comunidad. Luego de dos años de investigación ya tenemos pilpilenes nacidos en la desembocadura del río Maipo.

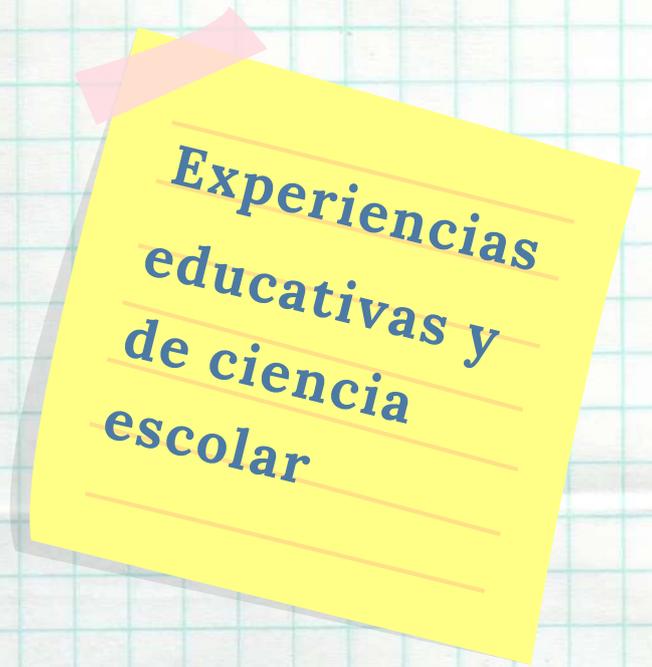
La sensibilización sobre esta especie en San Antonio cada vez es más potente y se debe a una amplia red de colaboradores que posicionan el tema en la comunidad mediante la investigación y la acción.





# LAGUNA DE CARTAGENA

por Paloma Pereira



## ¿Por qué surgió la iniciativa? ¿Qué pregunta buscaba responder?

El Taller de Exploración del Entorno a través de las Aves Urbanas #AndaiPajareando es una iniciativa surgida a partir de la necesidad de nuestra Reserva por continuar con el trabajo de educación ambiental que se venía realizando con instituciones educativas, especialmente colegios, previo a la pandemia. En esta misma línea el Colegio Peumayén de Cartagena desarrolló una estrategia educativa denominada “aprendizaje basado en proyectos”, consistente en actividades y talleres virtuales para el desarrollo de habilidades mediante actividades lúdicas dirigidas a toda la comunidad escolar, incluyendo a los apoderados, armonizando el aprendizaje con el bienestar de su comunidad educativa en contraste a la realización de clases tradicionales por internet.

Es así como se crea una alianza entre ambas instituciones mancomunando los objetivos de desarrollo de habilidades, como la aplicación del método científico con la conservación de fauna silvestre a través del avistamiento de aves urbanas como método de exploración del entorno en tiempos de confinamiento.



## ¿A quién está dirigida la iniciativa y por qué?

La iniciativa fue dirigida a todo público pero principalmente a estudiantes de enseñanza media y adultos con interés en iniciarse en el avistamiento de aves. La invitación a participar se hizo extensiva a través de correos a los colegios municipales de Cartagena, así como al DAEM de la comuna y mediante las redes sociales de ambas instituciones.

El taller se desarrolló a través de 6 videos cortos (12 minutos de duración promedio), guías y otros materiales de apoyo que abordaron las principales especies de aves urbanas del litoral central del país, claves de identificación a través de características físicas y conductuales, código de ética del observador, usos y aportes de las aplicaciones de ciencia ciudadana en la conservación de fauna silvestre, y una guía introductoria para el uso de eBird e iNaturalist.

El contenido del taller está disponible de forma gratuita en la plataforma del Colegio Peumayén de Cartagena y en su canal de YouTube.

The screenshot displays a digital interface with the following elements:

- Top Left:** A video thumbnail titled "EJERCICIOS PARA Ejercicios de r..." showing a person in a yoga-like pose.
- Top Center:** "Clase 3 - 17/07/2020" followed by a list of topics:
  - Marco nos da la bienvenida y Paloma nos narra características físicas de algunas aves de nuestro entorno
  - Guía Aves urbanas
  - Guía Aves urbanas para docentes
  - Guía Aves Humedal Laguna de Cartagena
- Center:** A video player showing a bird with the hashtag "#ANDAIPAJAREANDO 3".
- Top Right:** A graphic with the text "LECTURA DEL TIO ALE" and a cartoon character.
- Bottom Right:** A "Biblioteca digital" menu with links for:
  - MENU WEB
  - JUEGOS EDUCATIVOS MAYO 2020
  - GUIAS MARZO ABRIL 2020
  - REGLAMENTOS
  - VIDEOS
  - EQUIPO
- Bottom Left:** A Khan Academy logo and text: "quieres potenciar tus habilidades Matemáticas haz Clic aquí".

## **¿Cuáles son sus objetivos y cómo los han alcanzado?**

### **¿Qué metodologías utilizaron?**

Esta iniciativa buscó acercar a la comunidad al trabajo que realizamos en el Humedal de Cartagena y hacerlos partícipes exponiéndolo como un aula abierta en la que todas y todos pueden ser científicos si se lo proponen. Para esto se utilizó el conocimiento científico-técnico del equipo de nuestra Reserva así como de los profesores del colegio Peumayén, utilizando como bibliografía muchos de los contenidos desarrollados por la ROC. Este conocimiento técnico fue canalizado a través de las emociones surgidas de la conexión con la naturaleza y cómo ésta puede entregarnos mensajes estando en áreas silvestres u observándola a través de la ventana de nuestras casas.

### **¿Cómo evaluaron los avances y resultados?**

Los resultados de esta actividad no fueron medidos en términos pedagógicos sino que se vieron reflejados en la interacción del público con nuestra Reserva a través de redes sociales (Instagram y Facebook: RENAMUHumedaldeCartagena) recibiendo comentarios y dudas que fueron canalizados a través del correo andaypajareando@gmail.com y la realización de un live de Instagram en el que se conversó sobre los contenidos del taller y se resolvieron dudas surgidas a partir de éste.

### **¿Qué lograron con esta iniciativa?**

La realización de este taller fue un aprendizaje para todas y todos aquellos que participamos en su creación; desafiando nuestra creatividad y habilidades tanto de docencia como de divulgación de la conservación de fauna silvestre. A partir de éste se generaron y fortalecieron vínculos entre la comunidad educativa y nuestra Reserva, lo que en tiempos de incertidumbre y distanciamiento social se transformó en una gran bandada unida por el amor hacia las aves.

Un cálido abrazo y profundo agradecimiento para quienes participaron del taller, especialmente Américo y Marco, pilares fundamentales en la eclosión de este proyecto.

# Novedades Playeras

## 4 nuevos Santuarios de la Naturaleza para Chile

El pasado 12 de enero, y gracias al movimiento de organizaciones no gubernamentales, municipios y comunidades locales, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó la creación de 4 nuevos Santuarios de la Naturaleza, los cuales se ubican en la Isla Grande de Chiloé. Estos son los lagos Huillinco y Cucao, el humedal costero y laguna Quilo, el humedal bahía de Quinchao y el humedal bahía Curaco de Vélez, los que suman en conjunto una superficie mayor a 3.300 hectáreas.

- Huillinco y Cucao son de los lagos más grandes del archipiélago de Chiloé y cuentan con la presencia de distintas especies de flora y fauna de alto valor natural, como el Alerce (*Fitzroya cupressoides*), el Monito del monte (*Dromiciops gliroides*) y el Zorro de Darwin (*Lycalopex fulvipes*).
- El humedal costero y laguna Quilo cuenta con gran diversidad de aves acuáticas y playeras. De hecho, fue declarado como uno de los 10 humedales costeros más importantes para las aves migratorias de Chile por el Programa de Conservación de Aves Migratorias de Chiloé.
- El humedal bahía de Quinchao es un sitio importante para el Zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) en la Ruta Migratoria del Pacífico de las Américas. Además, por su gran productividad biológica, es relevante para actividades productivas de la comunidad local, como la extracción de algas y de mariscos para consumo familiar.
- El humedal bahía Curaco de Vélez es un sitio IBA (Important Bird Area), un sitio de importancia hemisférica de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP) y un punto clave para el Zarapito de pico recto (*L. haemastica*).





## Exitoso nacimiento de Pilpilén común en las dunas del humedal urbano Ojos de Mar, Llolleo, San Antonio

Por María Jesús Sepúlveda y Liliana Plaza

Después de años sin registros de reproducción exitosa de Pilpilén común (*Haematopus palliatus*), nacieron ocho polluelos en la zona de dunas del humedal y playa de Llolleo. Esta buena noticia se da tras el esfuerzo y constante trabajo de un grupo de voluntarios de Ojos de Mar que lleva dos temporadas protegiendo la nidificación de esta especie.

Dentro de las acciones implementadas por los voluntarios está el diseño, fabricación e implementación de letreros educativos y protecciones cuya función es el resguardo de los huevos de pilpilén contra la depredación por perros, que constituye la principal causa del nulo éxito reproductivo en el lugar. Otra de las medidas ha sido el monitoreo diario de las familias, resguardándolas ante eventuales peligros como la presencia de perros, atropello por parte de vehículos motorizados, ingreso de personas en el área dunar o amenazas presentadas por infraestructuras del puerto de San Antonio. Ej: barrera de contención, rescate de polluelo en alcantarillado y la cercanía con el tránsito de camiones.

A su vez, la Academia de Ciencia Escolar Yecos del Inco lleva los registros y geolocalización de los nidos de pilpilén en colaboración con el proyecto Red para la Protección de las Aves Playeras.

### Pilpilenes del humedal Ojos de Mar

En la temporada se han registrado 6 parejas de pilpilenes, de las cuales tres han tenido eclosión de huevos, teniendo 3 huevos cada uno. Actualmente existen 2 familias, la primera con tres polluelos nacidos el 23 de diciembre, los que a la fecha se encuentran en etapa de volantones, y la otra familia con un polluelo que nació a mediados de enero.



Voluntarias y voluntarios rescatando a polluelo de Pilpilén común

*Esta edición de El Playero va especialmente dedicada a Brenda Pardo, joven científica y participante de los proyectos educativos en Huentelauquén, quien tras una dura batalla contra una enfermedad fulminante, ahora vuela libre junto a los Chorlos de campo.*



La Red para la Protección de las Aves Playeras (RPAP) es una iniciativa financiada por el programa **Humedales Costeros** y pertenece al **programa de Humedales y Aves Acuáticas de la ROC**.

La RPAP refleja el espíritu de democratizar la ciencia, buscando **generar espacios para la participación ciudadana** en la **investigación y acción para la conservación biológica**, y fortaleciendo **lazos en la sociedad civil para la construcción y difusión de conocimientos**.



[redplayeras@redobservadores.cl](mailto:redplayeras@redobservadores.cl) / [contacto@redobservadores.cl](mailto:contacto@redobservadores.cl)

[WWW.REDOBSERVADORES.CL](http://WWW.REDOBSERVADORES.CL)