

ANUARIO



f @ erfam.estacionderescate

ESTACIÓN DE RESCATE
DE FAUNA MARINA
PUERTO GALVÁN - ARGENTINA

20
24

Un nuevo año manteniendo el compromiso con la conservación de la fauna marina

En la Estación de Rescate de Fauna Marina Guillermo Indio Fidalgo, continuamos con nuestra dedicación a la conservación y rehabilitación de la fauna marina que habita o transita por los ecosistemas costeros de la región de Bahía Blanca. Durante este último período, nuestras actividades han incluido:

- * Rescate, atención y liberación de especies afectadas por diversos factores, como contaminación, interacción con actividades humanas y fenómenos naturales adversos.*
- * Monitoreo continuo de las condiciones de los ecosistemas costeros, con énfasis en la preservación de hábitats clave para la biodiversidad marina.*
- * Campañas de concientización y educación ambiental, destinadas a promover prácticas sostenibles y fortalecer el vínculo de la comunidad con su entorno natural.*
- * Generación de datos científicos que contribuyen a una gestión más efectiva de los recursos marinos y costeros.*

Sin embargo, seguimos enfrentando desafíos importantes: desde la amenaza que representan los residuos plásticos y los hidrocarburos en el agua hasta la necesidad de ampliar nuestras capacidades de infraestructura y equipamiento para atender la creciente demanda de rescates y monitoreo ambiental.

En este camino, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, cuyo compromiso y apoyo constante han sido fundamentales para garantizar la continuidad de nuestras labores. Su respaldo no solo refuerza nuestras actividades actuales, sino que también inspira nuestra visión de futuro, donde la conservación de la fauna marina y la protección de los ecosistemas costeros sigan siendo una prioridad para todos.

Pablo Petracci
Director ERFAM

Gestiones para la ampliación del Subsitio RHRAP Humedales de la desembocadura del río Sauce Chico



Bajo el ámbito de acción del CGPBB, y creada en el año 2018, se realizaron las gestiones para duplicar la superficie de este subsitio y sumar humedales clave para las aves playeras migratorias.



Equipo ERFAM



Pablo Petracci (Director)

Leandro Marbán (Coordinador)

Matías Jiménez (Veterinario)

Emanuel Rumi (Veterinario)

Gabriela Gutiérrez
(Coordinadora)

La importancia de nuestra estación de rescate

Que el Estuario de la Bahía Blanca sea reconocido por la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP) como un **sitio de vital importancia** para éstas especies, hace imperativa la protección de su biodiversidad y las dinámicas ecológicas de este ambiente de humedal, único en el mundo por sus características fisicoquímicas y sus interacciones biológicas.

Esto resalta la importancia de la **ERFAM** como ente preservador de la fauna que lo habita.

Esquema de rehabilitación (ideal)

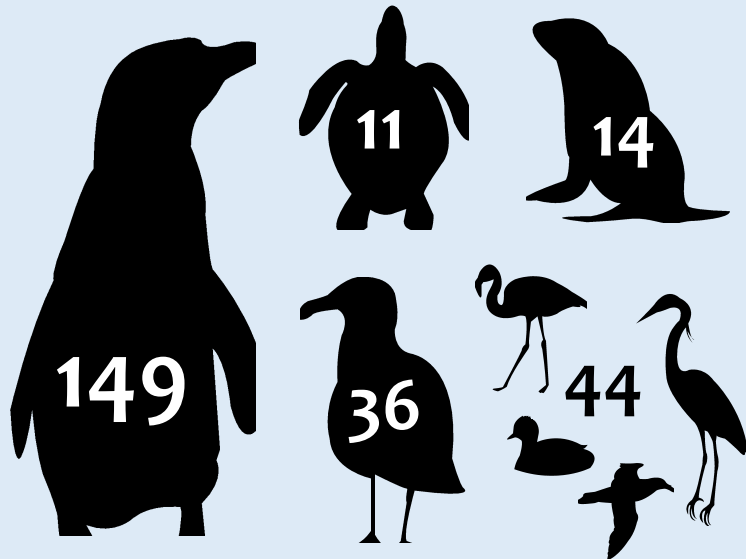


Rehabilitación de fauna marina hasta el 2024

Hasta la fecha

254 animales marinos recibidos

7 especies categorizadas como **amenazadas**



- Tortuga verde (*Chelonia mydas*)
- Tortuga cabezona (*Caretta caretta*)
- Pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*)
- Petrel Gigante del Sur (*Macronectes giganteus*)
- Albatros de Ceja Negra (*Thalassarche melanophrys*)
- Gaviota cangrejera (*Larus atlanticus*)
- Flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*)

Pingüinos de Magallanes

Luego de la reinserción de ocho ejemplares de pingüinos de Magallanes en la temporada 2023, de todo el aprendizaje y las mejoras en infraestructura y técnicas que venimos desarrollando en los últimos años, esperábamos un año con grandes expectativas. Sin embargo, la aparición de ejemplares de pingüinos en las playas cercanas fue mucho menor que en otros años, por lo que apenas ingresaron cinco ejemplares de esta especie. Esto mismo se registró en otras áreas costeras y en los otros centros de rescate de la provincia.

Según los comentarios de personas que se encuentran trabajando en las áreas reproductivas, no se observaron comportamientos fuera de lo común dentro de las colonias reproductivas, por lo que el motivo de esta baja no pudo ser respondido. La naturaleza es muy variable y no hay dos años iguales.



El caso de una gaviota empetrolada: el derrame de hidrocarburos en la ría

Como consecuencia de los sucesivos derrames ocurridos, recibimos un ejemplar juvenil de gaviota cocinera, que se encontraba cubierta de fuel oil.

Recibió el tratamiento que indica el protocolo para fauna empetrolada. y pasó a recinto de externación para su recuperación controlada.



TRATAMIENTO CON PLASMA RICO EN TROMBOCITOS EN PHOENICOPTERUS CHILENSIS CON LESIÓN EN ALA: REPORTE DE UN CASO EN BAHÍA BLANCA

Jiménez MF¹*, Godoy Steindl GM², Petracco P¹,
Marbán L¹, Rumi E¹, Gutiérrez G¹

¹ Estación de rescate de fauna marina Guillermo Indio Fidalgo, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

² Wild Animals Consultoría de Animales Exóticos, Mendoza, Argentina.

Contacto: Matías Fausto Jiménez:
wildanimalsconsultora@gmail.com



Introducción

Objetivo

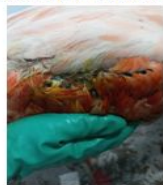
En este caso el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), ingresó por traumatismos en ala, presuntamente ocasionados por el ataque de perros. Establecimos un innovador tratamiento para la lesión con la inoculación regional de plasma rico en trombocitos (PRT) para acelerar la regeneración del tejido. De esta manera, conseguimos acortar los tiempos de rehabilitación del ejemplar y conseguir una reinserción a corto plazo, mejorando la calidad de atención sobre el individuo y aumentando las probabilidades de éxito en el caso. El PRT es un concentrado de trombocitos y factores de cicatrización y reparación de tejido, que se obtiene mediante la centrifugación de sangre del paciente para posteriormente aplicarse en la zona lesionada.

Reportar un caso exitoso de tratamiento con plasma rico en trombocitos (PRT) en un ejemplar de *Phoenicopterus chilensis* con lesión dérmica y muscular.



Descripción del caso

Llega a la estación de rescate de fauna marina Guillermo Indio Fidalgo, un ejemplar de flamenco austral, con lesiones en sus alas. En las lesiones evidenciamos pérdida de tejido cutáneo (incluyendo plumaje), conectivo (tendones) y muscular, con hemorragias controladas. Se presentó bajo un cuadro de shock, decaimiento, deshidratación y un gran cuadro de estrés. Inicialmente se realizó la limpieza y desinfección de la lesión bajo sujeción física, se estableció tratamiento antibacteriano, analgésico y antiinflamatorio. Una vez estabilizado el paciente se decidió bajo anestesia total realizar desbridamiento de la herida y reanimación de bordes. En el mismo proceso se extrajo una muestra de sangre de la vena metatarsiana medial, con un volumen de extracción de 3 ml en tubo de sangre con citrato de Ca, de la que se obtuvo el plasma rico en trombocitos (PRT), mediante el doble centrifugado de la misma en la macro centrífuga por un lapso de 12 minutos cada centrifugado. En la capa superior se concentra la fase de PRT el cual es aplicado en el tejido conectivo e intradérmico en la zona de la lesión, para acelerar con ello la regeneración del tejido y acortar los tiempos de rehabilitación del paciente. Para ser aplicado en la herida, estableciéndose un protocolo de refuerzo cada 15 días. Luego de la tercer aplicación el paciente logró la cura de la lesión, sin presentar secuelas de la misma y siendo liberado posteriormente.



Conclusión

El tratamiento aplicado con plasma rico en trombocitos (PRT) permitió acortar los tiempos de tratamiento y rehabilitación del ejemplar, demostrando ser una herramienta muy útil para la recuperación de traumas. Comprobamos con esto su efectividad y utilidad en la especie para este tipo de lesiones.



Este año recibimos un ejemplar de flamenco austral que por un ataque de perros recibió un herida importante en una de sus alas. Como parte de las nuevas técnicas adquiridas, pudimos realizarle íntegramente en la estación una tratamiento de Plasma Rico en Trombocitos (PRT), que posibilitó acortar su tiempo de recuperación con buenos resultados. Esta experiencia fue compartida con otros colegas del país mediante la presentación de un poster con el caso en el XXIV Congreso Nacional de AVEACA. Parte del proceso puede leerse en [ésta nota](#) publicada en LaNueva.

**Cirugía de reparación
del músculo propatagio
de un flamenco, con
aplicación de Plasma
Rico en Trombocitos**



Temporada de Biguá

Este 2024 recibimos 3 ejemplares de Biguá (*Nannopterum brasilianum*) todos provenientes del área de Bahía Blanca.

Presentaban lesiones en las alas o patas por quedar atrapados en líneas de pesca o fueron encontrados desorientados por eventos climáticos.

Recibieron los tratamientos correspondientes según el caso y quedaron en recinto de externación con pileta, bajo cuidado y monitoreo constante hasta su liberación, ya que son susceptibles de presentar miopatías por captura,



erfam.estacionderescate
Puerto Galván, Buenos Aires, Argentina



ESTACIÓN DE RESCATE
DE FAUNA MARINA
GUILLERMO INDIO FIDALGO



erfam.estacionderescate
davinamichelleofficial • Audio original



ESTACION DE RESCATE
DE FAUNA MARINA
GUILLERMO INDIO FIDALGO



erfam.estacionderescate
davinamichelleofficial • Audio original

Alguien sabe dónde podemos llamar o quien puede tenerlo ? Lo encontramos en la rotonda de colon , estaba lastimado con una linea de pesca



**ESTABA
LASTIMADO
CON UNA
LINEA DE PESCA**



capturada en moto g42
Mica

15 sept 2024, 5:41



Macá plateado

Esta temporada ingresaron 2 ejemplares: uno desorientado, desde el centro de la ciudad y otro proveniente de Ingeniero White, que presentaba restos de hidrocarburos en su plumaje



Otras aves

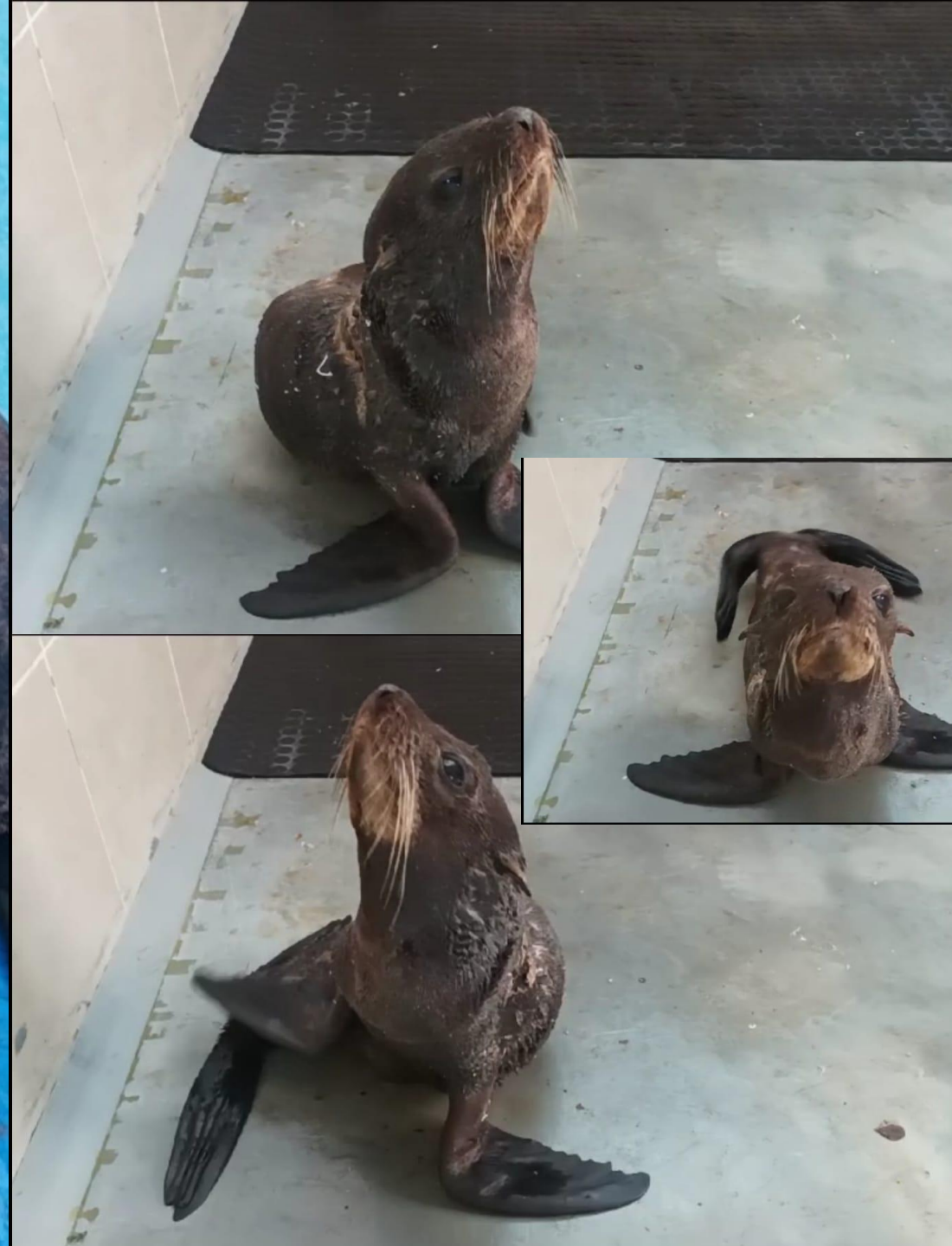
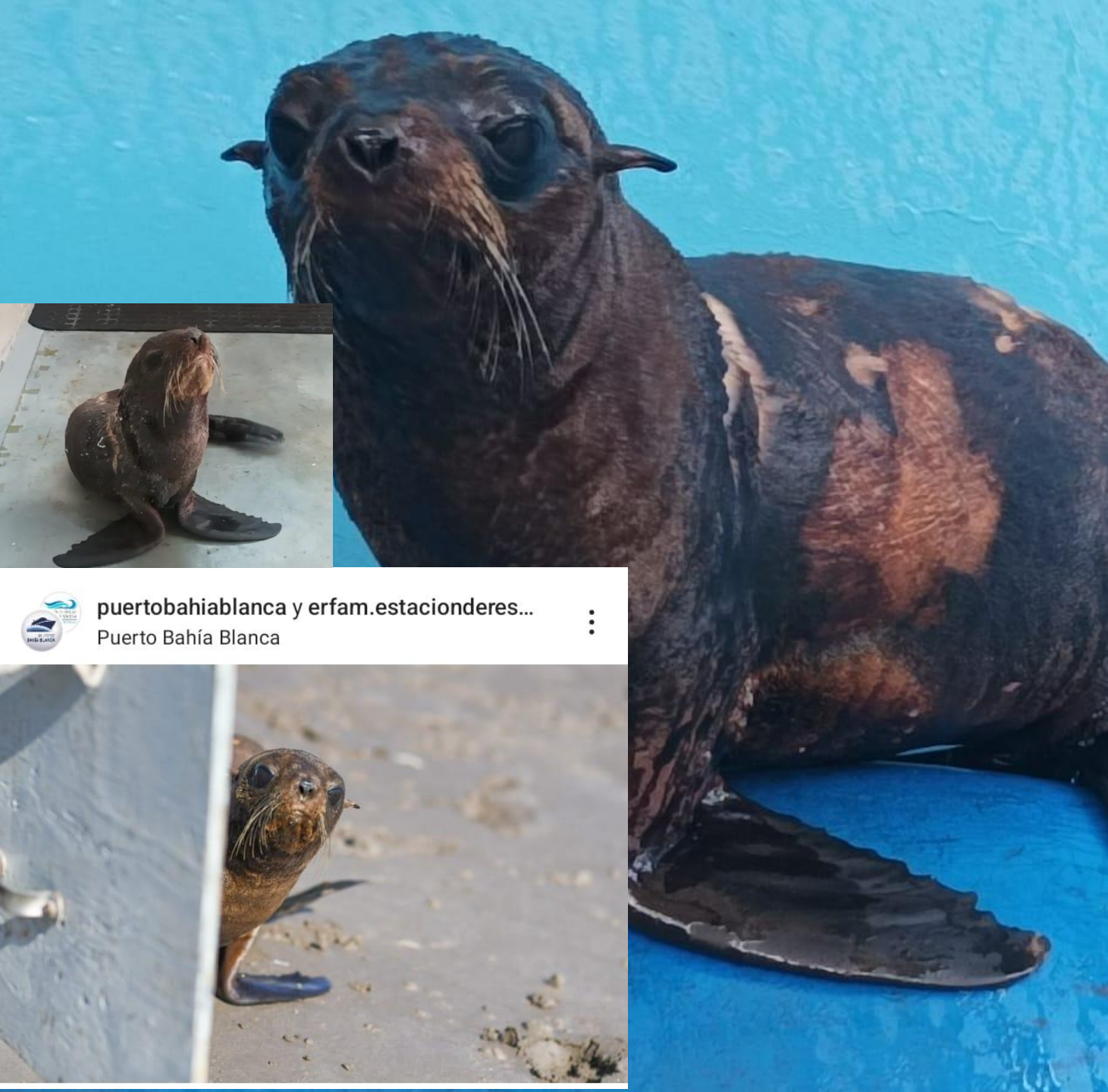
También recibimos el ingreso de ejemplares de garza bruja y gaviota cocinera, que como no mostraron complicaciones mayores, fueron liberadas.

Atendiendo a un aviso de los guardaparques de la Reserva Natural Pehuen Co - Monte Hermoso, recibimos un ejemplar juvenil de lobo marino de dos pelos con una herida importante en el cuello. Luego de dos meses de tratamiento, la herida cerró y regresó al mar.



Parte de su historia puede verse en la nota transmitida en el noticiero de El Nueve TV Bahía Blanca.

<https://youtu.be/3KCmdLZBAIg>



 puertobahia blanca y erfam.estacionderes...
Puerto Bahía Blanca



Día de liberación

Con la asistencia de Lanchas del Sur y la presencia de Canal 9 Bahía Blanca, se liberó al ejemplar, en el área de reserva local, hecho que al ser transmitido en medios, conmovió a toda nuestra comunidad que nos colmó de mensajes de apoyo y agradecimiento y motivó a muchas personas a sumarse al programa de voluntariado.



PERO REHABILITAR FAUNA ES MÁS QUE SALVAR A UN INDIVIDUO



Ofrece oportunidades para la difusión y la educación ambiental



Puede colaborar para fortalecer la situación crítica de algunas especies.



Permite cooperar con las autoridades, que en general no disponen de personal destinado a tal fin ni de un lugar adecuado.



Ayuda a ampliar los conocimientos sobre sanidad, recuperación y biología de animales silvestres.

Tareas de educación y vinculación comunitaria

El rescate de fauna es
también una herramienta para
la Investigación y la Educación
ambiental



Actividades de educación

Con motivo del **Día Mundial del Medio Ambiente** estuvimos presentes en el auditorio del CGPBB, contándoles sobre el impacto de la contaminación por microplásticos en la fauna marina, a alumnos y profesores de las escuelas primarias 13 y 40 de Ingeniero White



Jornada Día Mundial de los Océanos

Universidad Nacional del Sur



MIÉRCOLES 12 JUNIO 2024		
10.30 hs	Dr. Claudio Fabián Szlafsztain "Mares y Océanos: territorios de conflictos"	
11.40 hs	Dra. Vreni Häussermann "La biodiversidad marina de la Patagonia chilena - poca conocida pero ya amenazada"	
12.30 hs	Coffee Break	
13.10 hs	Dra. Maria Jesus Rodriguez "La llamada Azul"	
13.50 hs	Dr. Raúl Guerrero "Observación del Océano"	
14.30 hs	Dra. Sandra Botté "Contaminación en los ambientes marinos, oceánicos y costeros y efectos sobre los organismos"	
15.50 hs	ERFAM "¿Qué ves al mirar el mar? Aportes desde un centro de rescate de fauna"	
16.30 hs	Guardianes del Estuario "Entre canales de marea, comunicación y conocimiento"	

Fuimos convocados como disertantes y hablamos sobre el funcionamiento de un centro de rescate y su importancia para la preservación de a fauna marina



Charla en departamento de BByF, Universidad Nacional del Sur

También fuimos convocados por el BIOCENTRO, Centro de Estudiantes del departamento de Biología y carreras afines, para dar una charla sobre la fauna marina y qué hacer en caso de encontrarla



CHARLA INFORMATIVA

FAUNA MARINA EN LAS COSTAS REGIONALES

CONOCER PARA RESPETAR

¡ACTIVIDAD CON CÚPO!
INSCRIBITE A TRAVÉS DE NUESTRO LINKTREE

¿QUÉ TIPO DE ESPECIES PODEMOS ENCONTRARNOS EN LAS COSTAS CERCANAS?
¿CÓMO DISTINGUIR SI NECESITAN AYUDA? ¿QUÉ DEBO HACER?
¿QUÉ ACTIVIDADES SE REALIZAN EN UNA ESTACIÓN DE RESCATE?
¿CÓMO PUEDO AYUDAR?

DISERTAN

LIC. LEANDRO MARBÁN
Coordinador - Centro de Rescate de Fauna Marina
Guillermo "Indio" Fidalgo (ERFAM)

LIC. GABRIELA GUTIÉRREZ
Cóordinadora - ERFAM

15 de noviembre - 18hrs.

Sala de conferencias de BByF
1º piso - San Juan 670

BIOcentro **NU GEO.OCE.TUR.ARQ** **NUEVA UNIVERSIDAD QUÍMICA Y MEDIO AMBIENTE** **NUEVA UNIVERSIDAD BByF**



Cátedra de Vertebrados Marinos

Lic. en Oceanografía

Universidad Nacional del Sur



Para la Cátedra de Vertebrados marinos, de la universidad Nacional del Sur, dictamos una clase informativa sobre la Garza Mora (*Ardea cocoi*) y participamos de un trabajo práctico asistiendo a los alumnos sobre la disección de un ejemplar de garza que ingresó muerto y fue donado a la materia por nuestra institución, ya que contribuir al conocimiento científico es también uno de lo nuestros pilares.

Curso capacitación docente

Recibimos en la Estación a un grupo de docentes que en el marco de un curso de capacitación dictado por el CGPBB, visitaron la Estación. Les mostramos nuestras instalaciones y les contamos sobre la fauna y las actividades de la estación.



Esta temporada se contactaron con nosotros tres alumnas de la carrera de Arquitectura de la UNS: Sofía Bellini, Marlys Roa y Florencia Vergara, que en el marco del desarrollo de su trabajo final de grado, quieren diseñar un centro de rescate de fauna hipotético. Las asesoramos, sobre qué aspectos edilicios y sanitarios deben tener en cuenta para tal fin.

**Asistencia a alumnas de la
carrera de Arquitectura**



Escuela del Libertador

Convocados por la Señora Ornella, visitamos a la Escuela del Libertador, compartimos una mañana con una charla informativa colmada de preguntas y respuestas sobre la fauna y los ambientes marinos y una videollamada a la estación, para que los alumnos de 3 y 4 año de primaria, puedan ver en vivo y en directo a los animales alojados y como es el trabajo diario en la estación



2 de mayo de 2024 14:31

III Sonidos De Agua • Playa

GRACIAS A LA SEÑORA
ORNELLA Y A LOS AMIGUITOS
DE 3º Y 4º AÑO POR LA
INVITACIÓN



HOY VISITAMOS LA ESCUELA
DEL LIBERTADOR PARA
CONTARLES EL TRABAJO
QUE DÍA A DÍA HACE LA
ERFAM.



@orneochoa



Mediante la colaboración con la Dirección de Zoonosis del Municipio de Bahía Blanca se procedió a asistir en la translocación de dos ejemplares de Zorro gris de los hangares de la Base Aeronaval Comandante Espora. Asimismo, esto permitió avanzar en la necesidad conjunta de contar con la firma de un convenio de colaboración entre ambos organismos.

Asistencia en la traslocación de ejemplares de Zorro gris y firma de convenio con Zoonosis del MBB



Desde los últimos años se han creado puentes de interacción con el área de medio ambiente de la Base Puerto Belgrano. En este sentido, respondimos al pedido de asistencia de un ejemplar de Carpincho que corría riesgo de vida debido al constante ataque de perros en el área de Arroyo Pareja.

Asistencia a un ejemplar de Carpincho en Punta Alta



HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 14 (3) | 2024/85-97

ANIDAMIENTO DEL FLAMENCO AUSTRAL
(*Phoenicopterus chilensis* MOLINA, 1782)
EN EL ESTUARIO DE LA BAHÍA BLANCA,
BUENOS AIRES, ARGENTINA

Breeding of the Chilean Flamingo (*Phoenicopterus chilensis* Molina, 1782) in the Bahía Blanca
estuary, Buenos Aires province, Argentina

Pablo Petracci¹, Martín Sotelo², Leandro Marbán² y Pamela Malmoria³

¹Gekko-Grupo de Estudios en Conservación y Manejo, Departamento de Biología, Bioquímica
y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, CP 8000, Bahía Blanca, Buenos Aires,
Argentina. pablopetracci@yahoo.com.ar

²Departamento de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires,
Calle 12 y 53, Torre II, Piso 14, CP 1900, La Plata, Argentina.

³Laboratorio de Ecología y Comportamiento Animal, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,
Universidad de Buenos Aires, CABA.



Marine Biology (2024) 171:96
https://doi.org/10.1007/s00227-024-04404-7

ORIGINAL PAPER



Foraging areas of Orlong’s gulls in an estuarine ecosystem of Argentina:
are they underprotected?

Pablo Petracci^{1,2} · Nicolás Caruso³ · Luciano F. La Sala^{1,3} · Leandro Marbán^{2,4} · Martín Sotelo⁴ · Martín Carrizo⁵ ·
Rodolfo Sarria¹

Received: 12 September 2023 / Accepted: 26 January 2024 / Published online: 15 March 2024
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2024

Abstract

Worldwide, seabird populations are facing significant declines due to various threats, making them valuable bioindicators of marine ecosystem changes. Understanding their foraging behavior and identifying crucial foraging areas (FAs) is essential for their conservation. In this study, the focus was on Orlong’s gull (*Larus atlanticus*), a near-threatened species endemic to the Atlantic coast of Argentina, Uruguay, and southern Brazil. The objectives were to assess the distribution of FAs and home ranges of Orlong’s gull and to evaluate the overlap between FAs and protected areas (PAs) in the Bahía Blanca Estuary (BBE), Argentina. Global positioning system (GPS) tracking and dynamic Brownian bridge movement models (dBBMM) were used to analyze Orlong’s gull behavior during their breeding season. The results revealed well-defined FAs, with 72% of them located outside PAs, raising concerns about potential threats to the species. Sex-related differences were observed, with females covering longer distances during foraging flights. In addition, several FAs were located near industrial sites, posing health risks due to pollution. This study contributes novel insights into Orlong’s gull foraging ecology, particularly in the most critical breeding area for the species. A dynamic web application was developed to provide rapid access to comprehensive information applicable to conservation actions. These findings underscore the need for enhanced protection of critical FAs, particularly those lying outside currently PAs. This research emphasizes the importance of well-informed policy decisions to enhance ongoing conservation initiatives for Orlong’s gull populations and their habitats, particularly in the face of increasing threats posed by human activities.

Keywords *Larus atlanticus* · Bahía Blanca Estuary · Protected areas · Spatial ecology

Responsible Editor: V. Paiva.

✉ Luciano F. La Sala
lucianolasala@conicet.gov.ar

¹ GEKKO Grupo de Estudios en Conservación y Manejo, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

² Estación de Rescate de Fauna Marítima Guillermo “Indio” Fidalgo, Puerto Galván, (8000) Bahía Blanca, Argentina

³ Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR), CONICET-UNS, San Juan 671, (8000) Bahía Blanca, Argentina

⁴ Dirección de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente de La Provincia de Buenos Aires, Calle 7 Nro. 1076 Entre 54 y 55, Piso 5to, (1900) La Plata, Argentina

⁵ Witcomb 2042, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

Introduction

Globally, populations of seabirds are declining (Paleczny et al. 2015). The threats faced by seabirds are numerous, and include predation, habitat loss, bycatch, pollution, and overfishing (Dias et al. 2019). Therefore, seabirds can provide great insight into marine ecosystem changes (Piatt et al. 2007). Furthermore, seabird foraging ranges can be used to identify candidate locations for protection (Thaxter et al. 2012), and safeguarding these areas can benefit whole ecosystems (Hooker and Gerber 2004).

The Orlong’s gull (*Larus atlanticus*) is a near-threatened species (BirdLife International 2018) endemic to the Atlantic coast of Argentina, Uruguay, and southern Brazil (Yorio et al. 2013). Few Orlong’s gull breeding sites have been identified, and all of them are located in Argentina (Yorio et al. 2013). Most of the breeding population concentrates in the Bahía Blanca Estuary (BBE), Buenos Aires province

Biological Journal of the Linnean Society, 2024, 143, bla087
https://doi.org/10.1093/biolinnean/bla087
Advance access publication 12 November 2024
Original Article



Original Article

Delineating genomic features for wild guanaco conservation

Leonardo Ramón Leggieri^{1*}, Melina Anello², Diego Peralta³, Juan Ignacio Túñez³,
Florencia Di Rocco², Sebastián Poljak⁴, Celina Flores⁵, Daniela Alunni⁴, Juan Bautista Belardi⁶,
María A. Gutiérrez⁷, María C. Álvarez⁷, Agustina Massigoge⁷, Cristian Kaufmann⁷, Luis Borrero⁸,
Carlos Borghi⁹, Julieta Demartini⁹, Pablo Petracci¹⁰, Sotelo Martín¹¹, Leandro Marbán¹¹,
Periasamy Kathiravan¹², Pichler Rudolf¹², Juan Carlos Marín¹³, Juan Guillermo Cárcamo¹⁴,
Pablo Carmachahi¹⁵

¹CONICET-Félix de Azara Natural History Museum, San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina (Fundación de Historia Natural Félix de Azara, CABA, Argentina)

²IMBICE-CIC-CONICET-UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina

³GEM, Departamento de Ciencias Básicas e INEDES-CONICET, Luján, Buenos Aires, Argentina

⁴CADIC-CONICET, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina

⁵Centro de Investigaciones y Transferencia de Tierra del Fuego, Río Grande, Tierra del Fuego, Argentina

⁶UNPA, ICASUR-CONICET, Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina

⁷INCUBA-CONICET-UNCPBA, Olavarría, Buenos Aires, Argentina

⁸IMHICHU-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

⁹CIGEOBIO-CONICET-UNSJ, San Juan, Argentina

¹⁰GEKKO-UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

¹¹Dirección de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente, La Plata, Buenos Aires, Argentina

¹²Animal Production and Health Section, Joint FAO/IAEA Centre, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria

¹³Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Bio Bio, Chillán, Chile

¹⁴Instituto de Bioquímica y Microbiología, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

¹⁵INIBIOMA-UNCo-CONICET, GIEFAS, San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina

* Corresponding author. Félix de Azara Natural History Museum, San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina (Fundación de Historia Natural Félix de Azara, CABA, Argentina). E-mail: leggieri@gmail.com

ABSTRACT

The South American fauna has endured challenges such as illegal hunting, cattle expansion, climate change, and landscape fragmentation. Despite ongoing conservation efforts that aim to address these issues, genetic diversity remains overlooked. We genotyped 126 *Lama guanicoe* individuals from an area of 2 million km² in Patagonia and Cuyo using the 60K SNPs Axiom-Camelids, and we assessed population viability through genetic diversity, inbreeding, and population size. We then explored population connectivities through network analyses, genetic differentiation, and Bayesian approaches. Our findings reveal six genetic clusters: Cuyo, Somuncura, North Patagonia, Central Patagonia, South Patagonia, and Tierra del Fuego Island (TDFI). Cuyo and TDFI guanacos differed from others due to isolation-by-distance and geographical barriers, respectively. Cuyo exhibited the highest degree of allelic conservation, but TDFI faced heightened vulnerability due to isolation and increased homozygosity. Sharp bottlenecks in Cuyo and North Patagonia coincided with the expansion of sheep farming, while bottlenecks in the other populations occurred during the Little Ice Age. North Patagonia acted as a probable contact zone, facilitating mixing of the Cuyo, Somuncura, and Central Patagonia populations. The Central and South Patagonian populations presented the highest gene flow. Thus, genomic advances help to define distinct conservation units (genetic stocks) to guide management practices and decisions.

Keywords: *Lama guanicoe*; conservation units; genetic diversity; genetic differentiation; population connectivity; isolation by distance; geographical barriers; contact zone; bottleneck; farming expansion

Received 5 May 2024; revised 3 September 2024; accepted 3 September 2024
© The Author(s) 2024. Published by Oxford University Press on behalf of The Linnean Society of London. All rights reserved. For commercial re-use, please contact reprints@oup.com for reprints and translation rights for reprints. All other permissions can be obtained through our RightsLink service via the Permissions link on the article page on our site—for further information please contact journals.permissions@oup.com.

Presencia en medios

La Nueva.

LA BRÚJULA 24.COM
16 años

<https://www.lanueva.com/nota/2024-7-24-13-24-0-exitosa-rehabilitacion-del-lobo-marino-rescatado-en-pehuen-co>



La liberación de "Simón"

5.4 K vistas hace 4 m ... más



El Nueve TV 22.2 K

Suscribirse



<https://www.youtube.com/watch?v=3KCmdLZBAIg>



https://youtube.com/watch?v=bZp_ZNVO0P4&feature=share



<https://www.instagram.com/cafaxmedio/reel/DCzhCuUsRg6/>

CIUDAD - PUERTO

NOVIEMBRE 2024



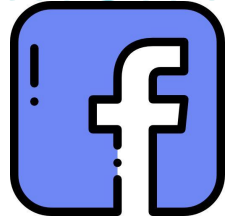
"La Estación de Rescate de Fauna Marina ha crecido a pasos agigantados en los últimos años"

Con un resumen de los pasos conseguidos durante el 2024, Gabriela Gutiérrez, en representación de la entidad, compartió una reseña sobre las metas alcanzadas y los desafíos.



CON UNA INTENSA hoja de actividades y desafíos, la Bióloga Gabriela Gutiérrez compartió un balance de año desde la Estación de Rescate de Fauna Marina Guillermo Indio Fidalgo. "Cada año, el comienzo de una nueva temporada de rescates, abre una puerta para enfrentar nuevos desafíos en todos los ámbitos, abarcados por la estación. La estación ha crecido a pasos agigantados en los últimos años y esto

Presencia permanente en redes sociales



A través de nuestras redes sociales en forma permanente y durante todo el año, brindamos respuesta a cientos de consultas que nos llegan desde la región, al igual que publicamos recomendaciones de buen comportamiento en playa para minimizar las interacciones negativas de los bañistas y la fauna marina.

Comentarios



belenagesta 7 sem • ❤️

Aguante la estación, que hermoso!! 🥰💕



Responder Ocultar



1



yammii 7 sem • ❤️

Los amooooo ❤️

Responder Ocultar



Buenos días, cómo andan? Mi nombre es Alejandro Lis Jefe de Guardavidas de Monte Hermoso. Antes que nada, felicitar x el enorme laburo que hacen y el amor que le ponen 🙌🙌🙌🙌

Por otro lado, ante la presencia de Elefantes Marinos y otras especies que puedan aparecer en nuestras playas (el año pasado fueron muchísimos), quisiera saber si está Temporada hay algo nuevo a realizar o tener en cuenta, para así bajar una línea clara a mis Guardavidas y gente que trabaje en playa. Muchas gracias y saludos



soliabadie 7 sem

Ame estar ahí

Responder Ocultar



1



brendusieben 7 sem • ❤️

Que hermoso equipo y que linda experiencia el estar ahí y ser parte de todo lo que conlleva! Agradezco un montón la experiencia, les quiero ❤️

Responder Ocultar



1



erfam.estacionderescate 7 sem • Autor

@brendusieben gracias a vos Bren 🥰👉!!!

Responder



1



joeediaz 7 sem • ❤️

El verdadero lugar del bien 🇲🇨🌟👉

Responder Ocultar



1



erfam.estacionderescate 7 sem • Autor

@joeediaz 🥰👉💕

Responder



12_abadie 7 sem • ❤️

Gracias a ustedes por confiar en nosotros y darnos la posibilidad de ser parte de ERFAM ❤️

Responder Ocultar



2



15^{va}
**FIESTA
DE LOS
HUMEDALES**


VILLA DEL MAR
Sábado 9 Marzo • 18h
Predio de la Pileta Municipal

ARTESANOS, EMPRENDEDORES, GASTRONOMÍA

Stands de concientización ambiental
(UNS - Conicet - Tellus - FRAAM)

Desfile de veleros
Paseos en kayak
Exposición de fotos

Caminatas interpretativas
Taller municipal de folklore
Taller municipal Inclubaile

Cierre con
Kevin cumbia y la banda del sabor
La Transa









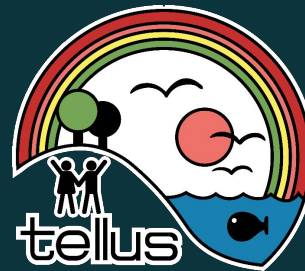
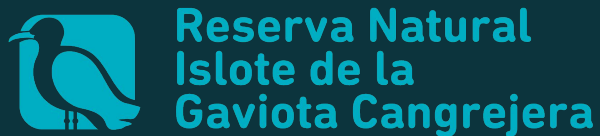






Formamos parte de los 20 años de la Comisión de Especies Emblemáticas

BAHÍA MUNICIPIO DE
BAHIA BLANCA
Subsecretaría de Gestión Ambiental
Departamento de Saneamiento Ambiental



**También formamos
parte de:**

**Taller colaborativo
“Estrategias para la
co-producción
transdisciplinaria de los
planes de manejo de las
áreas naturales protegidas
de la provincia de Buenos
Aires” coordinado por el
Ministerio de ambiente**



Consejo Municipal de
Políticas de Ambiente

**El Consejo Municipal
de Políticas de
Ambiente,
convocados por MBB**

YO CUIDO LA RIA

**Campaña de limpieza costera
desembocadura del Arroyo Napostá**



¡NUEVA EDICIÓN!

SÁBADO 23 DE NOVIEMBRE

2024

Inscribite acá >



conferencia de prensa



#YoCuido laRía 2024



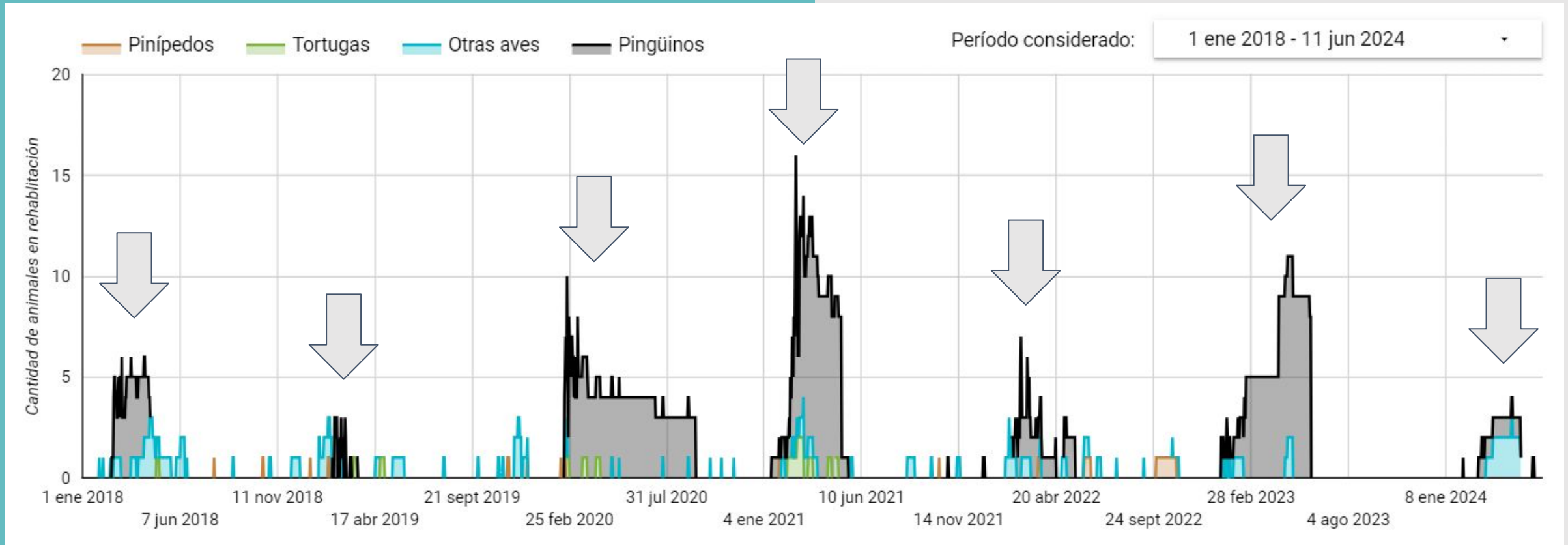
Por segunda vez, en forma conjunta al CGPBB y la MBB se realizó una nueva edición de la campaña de limpieza de la desembocadura del arroyo Napostá en el ex predio de UALE.

16 contenedores de
5m³ y 2 bateas
de 20 m³

100
voluntario
s

+120 metros
cúbicos de
basura
removida





PROGRAMA DE VOLUNTARIADO



Equipo de voluntarios 2024



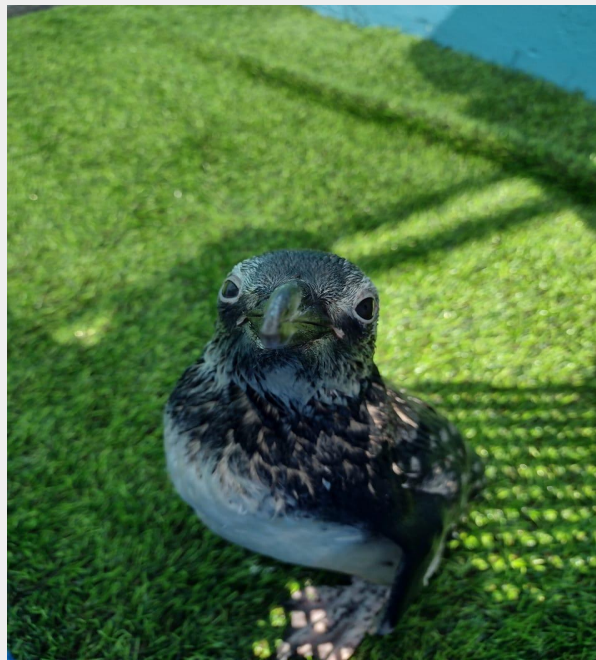
La participación del voluntario en la estación



- Alimentación y monitoreo.
- Limpieza y mantenimiento de recintos.
- Colaboración en prácticas veterinarias.
- Participación en actividades educativas.
- Rehabilitación y enriquecimiento ambiental.

¿Porque es importante ser voluntario?

- Participación activa.
- Formación interdisciplinaria.
- Crecimiento personal y profesional.
- Relaciones interpersonales.
- Compromiso socio-ambiental.
- Experiencia, desafíos y aprendizaje.



Capacitaciones profesionales del personal



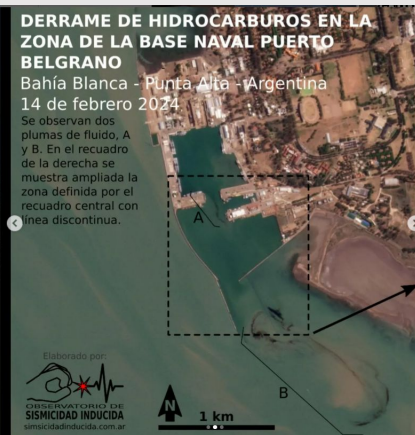
Biólogos y veterinarios realizamos una capacitación en las instalaciones de la estación, donde vimos temáticas varias bajo un contexto de rehabilitación (recintos, cirugía, necropsias, patologías varias) junto al médico veterinario Gonzalo Godoy;

Y, una capacitación on line de prácticas hematológicas con la veterinaria Pamela Giacomelli desde Mendoza.

27 de DICIEMBRE de 2023



DERRAME DE HIDROCARBUROS EN EL ESTUARIO DE BAHÍA BLANCA



Derrames de hidrocarburos

Durante 2024, la estación asumió un rol clave en el cuidado del estuario en relación a los sucesivos derrames de hidrocarburos generados en la operación de la petrolera Oiltanking y la Base Naval Puerto Belgrano. A través de denuncias, interacción con pescadores, investigadores y personal del Ministerio de Ambiente se hizo un monitoreo de los cuatro eventos de derrames de hidrocarburos ocurridos entre finales del 2023 e inicios del 2024. Asimismo, la ERFAM interactúa con la empresa Oiltanking para coordinar acciones tempranas de rescate de fauna marina potencialmente empetrolada.

OTRA VEZ Oiltanking

NUEVO DERRAME
EN LA RIA

IMAGEN DEL NUEVO
DERRAME DE OILTANKING



Tal como se viene realizando en los últimos años, llevamos a cabo un nuevo relevamiento aéreo que en esta oportunidad fue multipropósito ya que no solo tuvo como objetivo relevar distintos componentes de la diversidad marina sino también evaluar el impacto de los derrames de hidrocarburos en el ecosistema estuarial en general y en la RNUM Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde en particular.

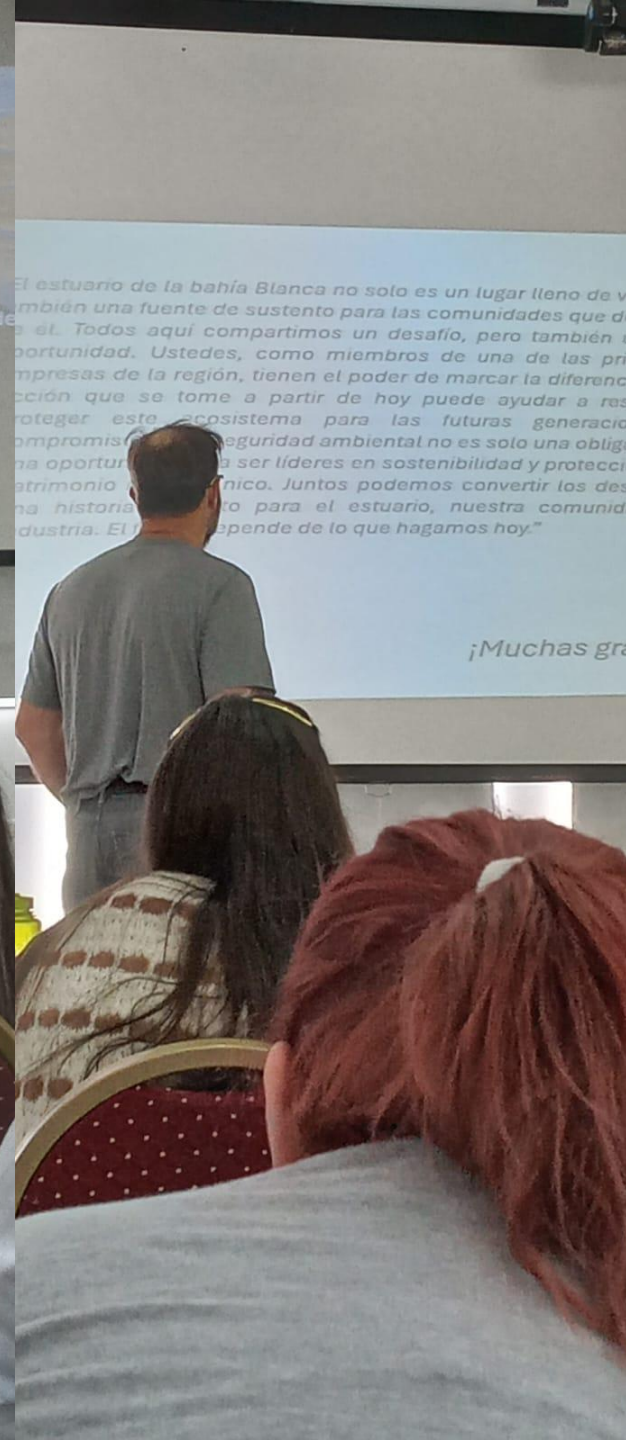
Monitoreos aéreos de biodiversidad y derrames de hidrocarburos



Capacitaciones a empresas: charla en Otamérica\Oil tanking

La terminal de Puerto Rosales organizó la charla
"Estuario de la Bahía blanca, Biodiversidad y Desafíos
para la conservación de un humedal único"





Nuestro Director Pablo Petracci y el Guardaparque Martín Sotelo conversaron con el personal de la empresa sobre la importancia de la concientización ambiental y la diversidad de organismos en los ecosistemas. Las actividades industriales y portuarias generan un impacto en el medioambiente y es por eso que son necesarias medidas para su protección

Enriquecimiento ambiental y seguimos sumando mejoras edilicias

Este 2024, no solo implementamos mejoras edilicias, como restauración de pisos, trabajos de pintura externos e internos, reacondicionamiento de mobiliarios que se sumaron a las realizadas en 2023, sino también mejoras en el enriquecimiento ambiental, para que nuestros ejemplares alojados tengan una mejor experiencia durante su periodo de rehabilitación, como acondicionamiento térmicos de los recintos, disposición de nuevos sustratos (césped artificial y piso de pvc).

ESTACIÓN DE RESCATE DE FAUNA MARINA GUILLERMO “INDIO” FIDALGO

Sitio 11, Puerto Galván (Ing. White)
<https://goo.gl/maps/vwEhokPETScBJLJn7>

Autores y editores:

Gabriela Gutiérrez y Leandro Marbán

Coordinadores



/erfam.estacionderescate



erfam.estacionderescate@gmail.com