



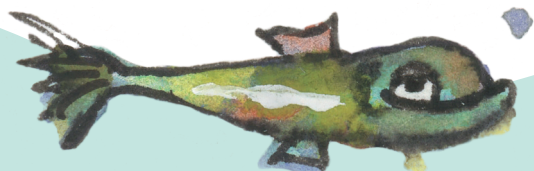
Queridos docentes y familias:

Les traemos esta propuesta de trabajo desarrollada por el **Ecocentro Puerto Madryn** junto a la autora del libro infantil: “Homero de Punta Tombo, en una experiencia pegajosa”. La misma es una invitación a que los niños y niñas exploren el mundo que los rodea, estimulando su espíritu crítico y promoviendo el juego como herramienta de aprendizaje.

Cada desafío tiene como objetivo fomentar la curiosidad por el ambiente en un entorno colaborativo. Por lo tanto, recomendamos que las infancias realicen estas actividades en compañía, para que puedan guiarlos y así enriquecer su experiencia educativa y lúdica.

Cada actividad es independiente de la otra y, dado que presentan diferentes niveles de dificultad, se pueden seleccionar las más adecuadas según la edad y los intereses de cada infancia.

¡Visítanos! @ecocentropuertomadryn



HOMERO de Punta Tombo:

En una experiencia detectivezca

Ya sabés que Homero no es un plumífero común. Es muy curioso y le gusta vivir aventuras. Hoy ha encontrado una vieja lupa, se ha colocado un sombrero colorido de investigador y se siente un verdadero **detective**. Quiere responder muchas preguntas y conocer todo sobre el ambiente en el que vive, pero no quiere hacerlo solo. Por eso te invita a unirse a su brigada secreta y formar parte de una gran misión especial.

Deberás demostrar valentía, astucia y conocimientos científicos para poder cumplir con cada **desafío**.

¡HOMERO NECESITA DE TU AYUDA Y HABILIDAD!



MISIÓN 1: DESCUBRIR LOS SECRETOS DE “PUNTA TOMBO”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “NI UN GRAZNIDO SE ME ESCAPA”

Nota: Nos adentraremos **en el Área Natural Protegida “Punta Tombo”** y **no dejaremos un centímetro sin estudiar.**

ESTADO: CONFIDENCIAL / NIVEL 5

Homero ya ha descubierto que **Punta Tombo** es una reserva natural ubicada en la Patagonia Argentina, más específicamente en la provincia de Chubut. Sabe que se creó en el año 1972 para proteger a los de su especie: el Pingüino de Magallanes. ¡Qué importante se siente ahora!

Además, le contaron que es enorme y que incluye muchas hectáreas de tierra, kilómetros de playas y millas mar adentro. Las personas pueden ir a visitarlos y verlos desde muy cerca, solo si respetan los senderos, no tiran residuos, ni hacen ruido. La pesca está prohibida para no interferir con la alimentación de los pingüinos y para no molestarlos mientras crían sus pichones.

Aunque en Punta Tombo la especie más abundante es, sin duda, el pingüino de Magallanes, con casi medio millón de individuos, también se pueden encontrar otras especies de aves y mamíferos. Homero tiene un antiguo **MAPA DEL LUGAR** y preparó una lista para que lo ayudes.

¿Te animas a **buscar y marcar** en el mapa de Punta Tombo lo que Homero puso en su listado? ¿Podes registrar cuántos encontrás de cada uno?

CHECKLIST

- ☐ Nido de Homero y Gloria
- ☐ Binoculares
- ☐ Barcos pesqueros
- ☐ Pingüinos nadando

CHECKLIST

- ☐ Guanacos
- ☐ Turistas paseando
- ☐ Ballenas
- ☐ Choiques

¿Ves algo más que te parezca importante anotar?

¿Conocés algún otro animal que pueda observarse en Punta Tombo?

Con el conteo terminado, Homero fue a recorrer la reserva, pero **no encontró** algunas cosas de su lista, que sí aparecían en el mapa. ¿Se te ocurren cuales y por qué? (ayuda: prestá mucha atención a lo que Homero descubrió de Punta Tombo al inicio del desafío para poder resolverlo).

Las ballenas no suelen verse en la zona, al menos no tan cerca de la costa. Solo están de paso por ahí.
Además, ¡no se ven barcos pesqueros! ¿Te acordás que está prohibido pescar?

★ ÚLTIMA UBICACIÓN ESPECIES BUSCADAS

~ AGENTE ESPECIAL: HOMERO ~



MISIÓN 2: “EL NIDO PERFECTO”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “MUCHO NIDO Y POCO ESPACIO”

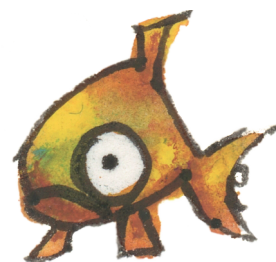
Nota: Recorreremos la pingüinera sigilosamente para descubrir los mejores lugares y técnicas de construcción.

ESTADO: CONFIDENCIAL / NIVEL 5

Homero tiene un nuevo desafío para vos: Ahora necesita que trabajes como un detective científico. Abrí grandes los ojos y prepará los binoculares.

Los científicos visitan la pingüinera todos los años. Cuentan nidos, parejas y pichones nacidos durante la temporada reproductiva. Homero quiere llevar su propio censo y necesita que lo ayudes. (me parece que está buscando un buen lugar para él).

Sacó una foto de la pingüinera en la que podés ver diferentes nidos de pingüinos que fueron preparados por las parejas al llegar a la costa, luego de un largo viaje por el mar (como el que hizo Homero, ¿te acordás?).





Ahora, detective, tenés que completar la FICHA DE REGISTRO.

FICHA DE REGISTRO

Fecha: _____

Observador: _____

Condiciones climáticas *(importante para una buena visibilidad):*

Cantidad de nidos en suelo desnudo: _____

Cantidad de nidos bajo arbusto: _____

Número de pingüinos: _____

¿Te animás a **marcar en la imagen, con un círculo de distinto color,** las parejas y los individuos solitarios?

Pensá ahora tres palabras que utilizarías para **describir** un nido de pingüinos (mi palabra sería **“REFUGIO”**. ¡No vale copiar!)

PALABRA 1

PALABRA 2

PALABRA 3

Ahora una última observación: Mirá bien el cuerpo del pingüino y redondea con un color solamente las **partes** que consideres utiliza para la **construcción de su nido**. Las aletas, la cabeza, el pico, la panza, las patas, la colita, las plumas.... todo lo que a vos te parezca que puede usar.



Esa sería tu hipótesis científica:

“Los pingüinos de Magallanes usan:

para construir sus nidos”

Ahora tendrás que poner tu “hipótesis” a prueba. Para eso tenés que mirar con atención algunos pingüinos haciendo su nido, y ver que parte de su cuerpo realmente usan. Si no tenés pingüinos cerca, o ya pasó la época en que los construyen, o el pingüino que estás mirando eligió un nido ya hecho... quizás puedas buscar algún video.

Si tenés la suerte de estar en Puerto Madryn, y visitar el Ecocentro podrás ver las cámaras en vivo que transmiten las 24 horas las actividades de los pingüinos, desde la construcción de sus nidos hasta la crianza y defensa de los pichones.

Y si no, no te preocupes, porque Homero ya lo sabe y te comparte lo que aprendió.

¡ INFO CURIOSA !

Los machos suelen ser los primeros en llegar y elegir el lugar. Luego la pareja trabaja en la construcción del nido en la costa. Cavan madrigueras subterráneas en la tierra o los construyen bajo la protección de arbustos y vegetación en la estepa patagónica. Esto los protege del sol extremo, el viento fuerte y los predadores aéreos.

Los pingüinos de Magallanes utilizan principalmente sus patas para escavar. Y con su pico retiran el material sobrante y lo hacen más cómodo, con pastos, algas y ramitas.

MISIÓN 3: “PROTEGER LOS PICHONES”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “A CUIDARSE LAS ESPALDAS Y LOS NIDOS”

Nota: Aprenderemos todo lo necesario sobre los predadores que pueden atacarnos en tierra.

ESTADO: CONFIDENCIAL / NIVEL 5

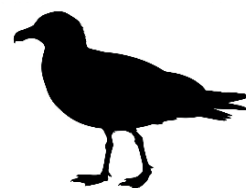
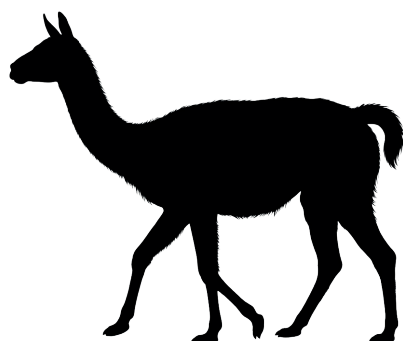
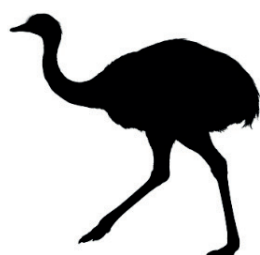
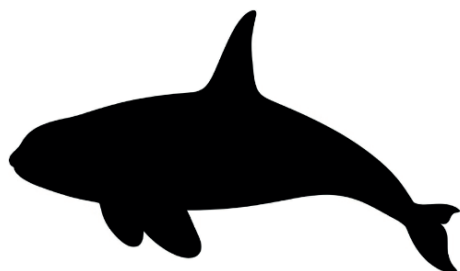
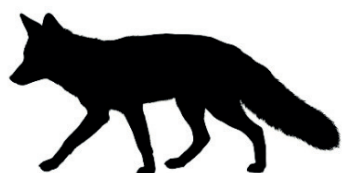
Este nuevo desafío es de mucha seriedad y requiere de toda tu concentración. Homero ya recorrió la reserva, aprendió como hacer nidos y seguro que ya eligió un buen lugar. Sabés que tiene muchas ganas de formar pareja con Gloria y ser padre pronto, pero para eso primero debe conocer bien a sus aliados y enemigos.

¡A poner mucha atención detective! A continuación, debés interceptar los posibles predadores que Homero encontrará mientras esté en tierra. **Recortá las siluetas** de la página siguiente y **clasificalas en el cuadro**. Si reconocés algún animal escribale su **nombre** al lado.

Ojo, que algunos pueden parecer inofensivos, pero comen huevos o atacan a los pichones.

¿Pudiste identificarlos a todos? ¿Encontraste al predador intruso? De ese también debe cuidarse ¡pero no en tierra! ¿Se ven algunos de estos animales donde vivís? ¿Te animás a contarle a Homero cuáles son, qué comen y cuál es tu preferido?





Predadores terrestres: zorro, puma, gato montés, peludo, skua pardo (un poco más grande que la gaviota) y gaviota cocinera.
Aliados o buenos convivientes: Guanaco, choique, cuis, matusto, jote cabeza colorada (parece peligroso pero es carroñero)
Predador intruso: la orca es predador pero no terrestre!

ALIADOS

PREDADORES TERRESTRES

MISIÓN 4: “DIVERTIRSE”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “CREANDO ESPECIES”

Nota: Todo trabajo merece un buen descanso.

ESTADO: CONFIDENCIAL BAJA

Homero se asustó al pensar que la guardafauna podría convertirlo en un **“LOBOGÜINO” (mitad lobo, mitad pingüino)**. ¿Te acordás? Por acá te dejo la ilustración, hecha por María Laura Bratoz en el libro, para que observes y recuerdes a este original espécimen patagónico.



Imagina que el “lobogüino” fuera real y viviera en las costas de la Patagonia: ¿pondría huevos como los pingüinos o gestaría sus crías como lo hacen los lobos marinos? ¿utilizaría su pico para alimentarse o tendría dientes grandes como buen carnívoro? ¿qué pensás? No te olvides de registrar siempre tus respuestas.

Ahora, ¡te toca a vos crear una **nueva especie**! Un ser único y original que posea las características más divertidas de todo el reino animal.

La única condición es que nazca de la combinación de dos de los animales que conviven con Homero cuando está **en el mar**.

¡ INFO CURIOSA !

Se estima que los pingüinos de Magallanes pasan el 80% de su vida en el mar, buscando alimento y realizando su migración anual. En el mar también tiene aliados y predadores como los lobos marinos y las orcas. Y también ahí es donde están sus ipresas!

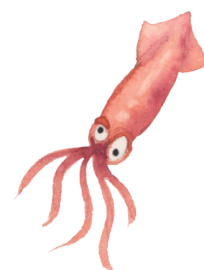
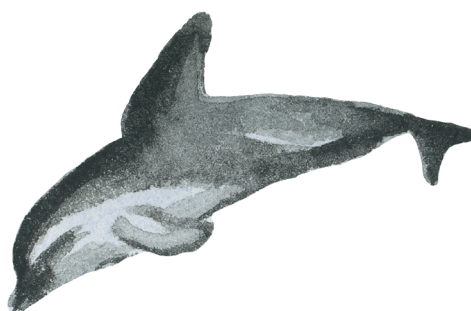
Acá tenés algunas especies que podés usar para armar la tuya.

Podés **mezclarlas** como más te gusten y una vez que la nueva especie esté formada tendrás que inventarle su propio nombre. ¡Lobogüino ya no vale!

¿Preparado?



- › ALBATROS CEJA NEGRA
- › BALLENA FRANCA AUSTRAL
- › ORCA
- › LOBO MARINO
- › ELEFANTE MARINO
- › CALAMAR
- › PULPO
- › PEJERREY
- › PINGÜINO
- › DELFÍN OSCURO



NUEVA ESPECIE INVENTADA

Aquí van a poder escribir
el nombre de su especie.

Cuando tengas tu nueva especie terminada, contale a Homero en qué se le parece y en qué es distinta a él. Así puede decidir si podría ser su aliado o mejor se mantiene lejos. Para ello te invito a completar el siguiente **cuadro comparativo** y dejar toda la información detallada.

No te olvides de poner las curiosidades que todo buen detective, como Homero, debe conocer.



HOMERO



Nombre de la especie nueva y dibujo

¿En qué se parecen?

(Tamaño, forma de su cuerpo, colores, ambiente donde viven, tipo de alimentación, desplazamiento o cualquier idea que consideres importante registrar)

¿En qué se diferencian?

(Tamaño, forma de su cuerpo, colores, ambiente donde viven, tipo de alimentación, desplazamiento. ¡A pensar!)

MISIÓN 5: “A COMER”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “TANTO TRABAJO ME DIO HAMBRE”

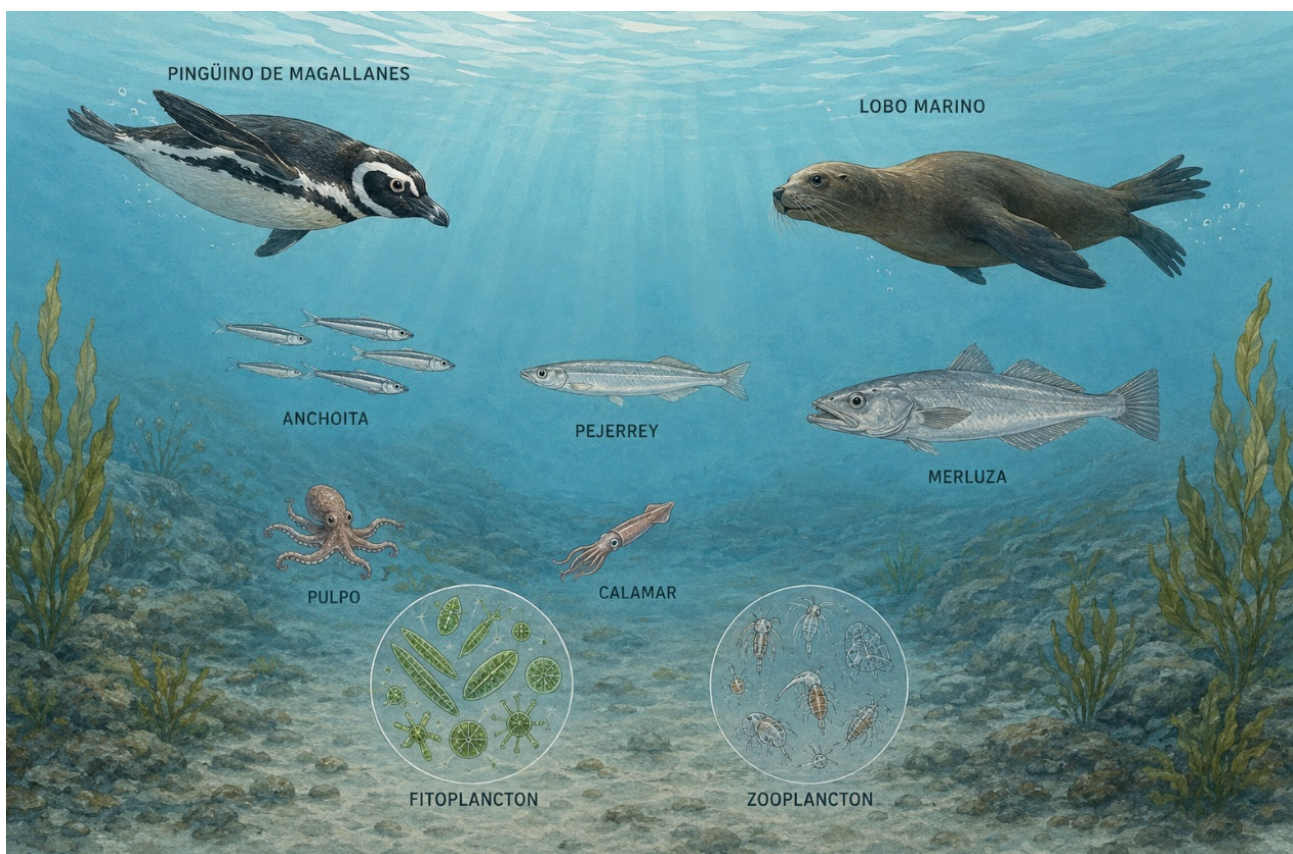
Nota: Es necesario relevar toda la comida que tenemos a disposición para alimentar a los futuros pichones.

ESTADO: CONFIDENCIAL / NIVEL 5

Después de tanto trabajar a Homero le dio hambre. Y eso le recordó que debe conocer bien a sus posibles presas y competidores para alimentar bien a sus futuros pichones. A ponerse un traje de neoprene señor detective, que ahora se va al agua. Y ¡está helada!

El menú es muy diverso, pero no todo es comida para él. ¿Te animás a señalar cuales sí podrían ser sus presas?

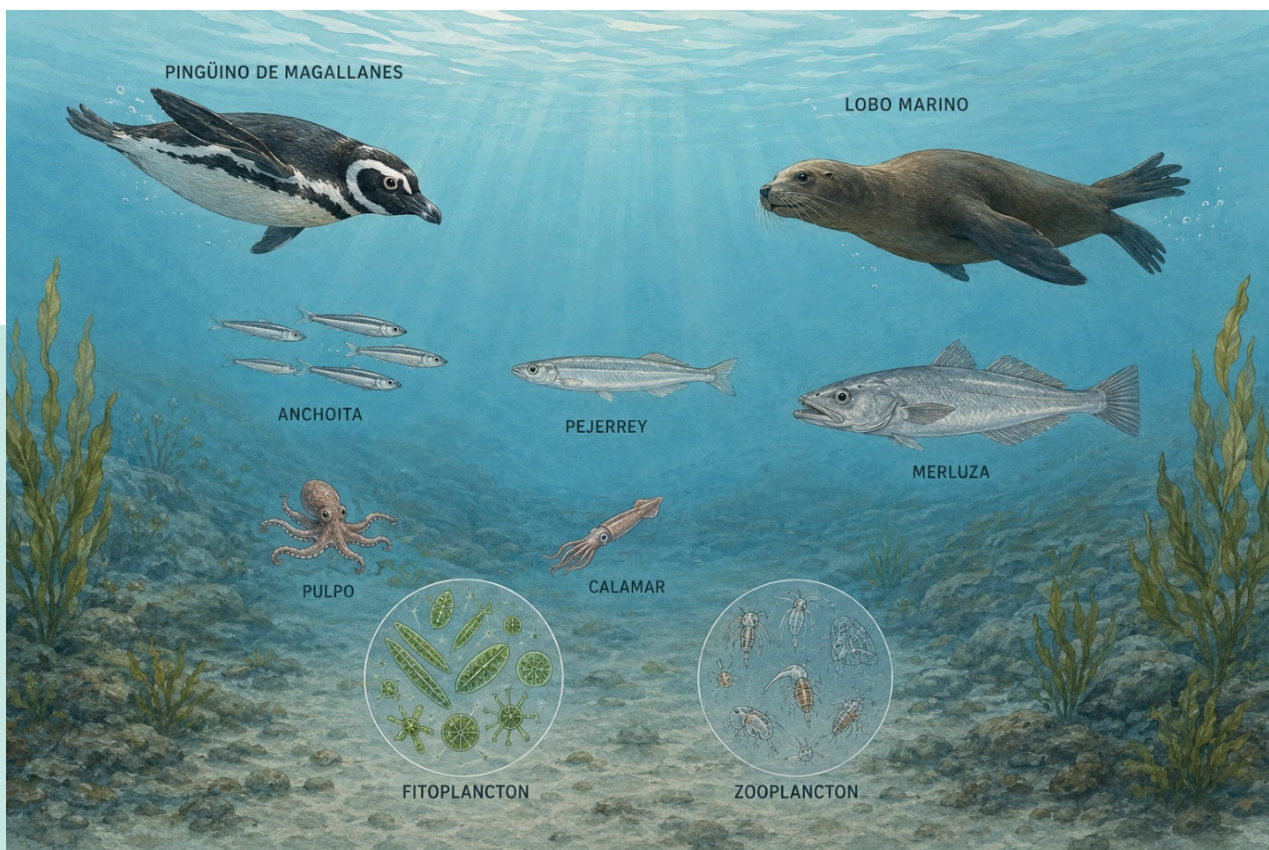
Podes unir con flechas o marcar con color.



Homero y los suyos tienen una dieta variada pero eligen principalmente peces pequeños como la anchoíta, la merluza y el pejerrey. También pueden alimentarse de calamares y pequeños pulpos. Y de algunos crustáceos como los langostinos.

¿Quién se come a quién?

Este desafío tiene un plus... Homero quiere saber quiénes compiten con él por su comida. Para eso te pide que vuelvas a la imagen y ordenes un poco el desorden armando una **cadena trófica**, es decir, uniendo los organismos según **quién se come a quién**. Desde el pequeño fitoplancton que produce su propio alimento, hasta los predadores marinos más grandes, pasando por los herbívoros y pequeños carnívoros. Hay muchas posibles, y podés agregar integrantes que no estén si te divierte. Pero con una cadena trófica que encuentres, Homero estará muy aliviado.



MISIÓN FINAL: “VOLVER AL MAR”

AGENTE ESPECIAL: HOMERO

AYUDANTE CALIFICADA/O: _____

OPERACIÓN: “NO MÁS MANCHAS”

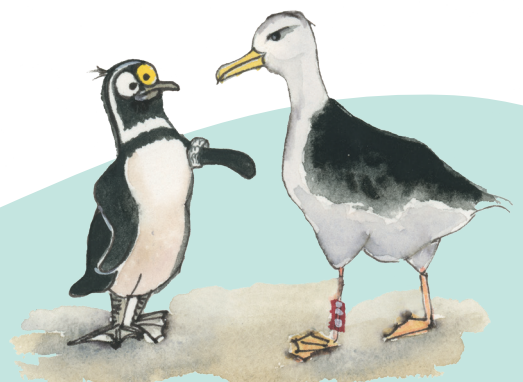
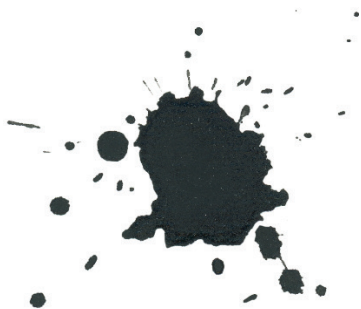
Nota: Recabaremos información sobre cada mancha pasada para prevenir las futuras.

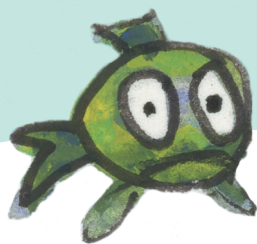
ESTADO: CONFIDENCIAL / NIVEL 5

Homero ya está listo para traer pichones al mundo y alimentarlos hasta que crezcan. Pero queda un último desafío. Ellos cambiarán su plumón en el verano y cuando tengan su plumaje juvenil completo deberán ir al agua y migrar. Homero quiere saber cómo evitarles problemas futuros y averiguar todo sobre los peligros que pueden enfrentar en su viaje.

Él estuvo averiguando algunas cosas, preguntando aquí y allá. Le preguntó al viejo Prix por supuesto, pero también al macá plateado, al delfín oscuro y al petrel gigante... pero no confía tanto en ellos.

Por eso detective, tendrás que **buscar información** para que Homero pueda confirmar o descartar lo que aprendió.





¿Verdadero o falso?

1 - Los pingüinos de Magallanes de Punta Tombo migran hacia el norte y algunos llegan a recorrer más de 3000 km hasta el sur de Brasil.

V

F

2 - Los derrames de hidrocarburos al mar se producen sólo por accidentes.

V

F

3 - Además de los pingüinos, por un derrame de hidrocarburos, se pueden ver afectados otros animales marinos.

V

F

4 - Los pingüinos al mancharse el plumaje pierden la impermeabilidad y abandonan el agua porque sienten mucho frío.

V

F

5 - Los pingüinos además se intoxican con los hidrocarburos.

V

F

6 - El derrame más grande en el mar patagónico se produjo en 2007 en Caleta Córdova y afectó a 620 aves marinas, entre ellas 250 pingüinos de Magallanes.

V

F

7 - El número de aves afectadas por derrames de hidrocarburos disminuyó cuando, en 1998, se alejó de la costa la ruta de los buques pesqueros.

V

F

1- Verdadero. Realizan largas migraciones de ida y vuelta a la colonia, viajando durante muchos meses sin salir del mar.

2- Falso. Además de los derrames por accidente que suelen ser de petróleo crudo, ocurren derrames crónicos, más pequeños y constantes, de otros combustibles como gasoil o nafta, que llegan al mar por la actividad de los barcos y por los efluentes que se vuelcan de las industrias y ciudades. Pero los accidentes suelen ser los más llamativos por los efectos graves y repentinos que traen.

3- Verdadero. Los derrames que han ocurrido en el mar patagónico, han afectado muchas especies de aves como cormoranes, patos, macaes y hasta gaviotines. También afecta a invertebrados y a mamíferos como el lobo marino.

4- Verdadero. Las plumas ya no aíslan el cuerpo del agua fría del mar y sufren hipotermia.

5- Verdadero. Al querer limpiarse el plumaje con el pico ingieren los hidrocarburos y se intoxican.

6- Falso. Si bien ese fue un derrame muy importante causado por una boya de carga, el derrame más grande registrado fue el que se produjo en el año 1991 frente a Punta Tombo, por el derrame de un barco, que se estima afectó a unos 17.000 pingüinos de Magallanes.

7- Verdadero. Fue una normativa de la Prefectura Naval Argentina.





Estimado detective:

Has llegado al final de esta gran aventura. Si estás leyendo este mensaje es que pudiste completar todos los desafíos y Homero está muy orgulloso de vos.

Gracias por acompañarlo y brindarle tu ayuda y conocimiento sobre la vida en el mar y en la estepa.

Hasta la próxima aventura...



HOMERO



Textos y propuesta didáctica:

María Florencia Becchio y María Inés Arhex

Ilustraciones (*extraídas del libro Homero de Punta Tombo*):

María Laura Bratoz

Diseño:

Florencia Roqueblave para Ecocentro Puerto Madryn