



CONOCE
para valorar

VALORA
para proteger

FUNDACIÓN IRIMI

Edición: Amancay de Atacama Cepeda Mercado.

Textos: Dazma Leonor Guzmán Meza.

Diseño y diagramación: Camila Maldonado Muñoz & Diego Ignacio Piñones Contreras.

Ilustraciones: Camila Maldonado Muñoz.

Fotografías:

Pilpilén Común: José Luis Gutiérrez Alvarado - Amancay A. Cepeda Mercado.

Zorro Chilla: José Luis Gutiérrez Alvarado.

Copiapoa Columna-Alba: José Luis Gutiérrez Alvarado.

Chinchilla de Cola Corta: Nicolás Fernando Lagos Silva.

Iguana Chilena: Magdalena Besa Labbé - José Luis Gutiérrez Alvarado.

Tagua Cornuda: Carlos Pizarro Figueroa.

Añañucas: Amancay A. Cepeda Mercado - José Luis Gutiérrez Alvarado.

Murciélago de Atacama: Clemente Beltrán Chang - Annia Rodríguez-San Pedro.

Sapo de Atacama: José Luis Gutiérrez Alvarado.

Pimiento: Camila Maldonado Muñoz.

Escarabajo Pilme: Amancay A. Cepeda Mercado.

Huiro Negro y Huiro Palo: Eduardo Sorensen McKendrick.

Yunco: Jorge Herrera de Lartundo - José Luis Gutiérrez Alvarado.

Agradecimientos especiales a:

Clemente Beltrán Chang y Annia Rodríguez - San Pedro del Programa para la Conservación de Murciélagos de Chile.

Jaime Pizarro - Araya del Laboratorio de Entomología Ecológica, Universidad de La Serena.

Mario Andrés Meléndez Rivera - Ingeniero Forestal. Protector y defensor del Desierto.

ISBN: 978-956-09647-0-0

Registro de Propiedad Intelectual: 2021-A-4743

Este libro ha sido impreso en Andros Impresores

Edición: 1.000 ejemplares

Región de Atacama, Chile. Mayo 2021

Todos los derechos reservados ©

PROYECTO FINANCIADO POR:



PROYECTO FINANCIADO POR EL
CONCURSO FNDP 6%
Closa de Carácter Social, Prevención de
Drogas y Medio Ambiente 2020
Para Instituciones privadas
sin fines de lucro



EJECUTADO POR:



APOYADO POR:



VUÉLVETE DESIERTO

La Región de Atacama se ubica en la porción sur del desierto de Atacama, uno de los lugares más áridos del mundo. Pero eso no significa que la vida en este lugar no prospere. A pesar de lo agreste de sus paisajes, moldeados por la geomorfología, el clima y la biodiversidad, esta región es un lugar con un sin número de valores, tanto naturales como socioculturales.

Los seres vivos que han logrado sobrevivir en estos ambientes debieran merecer un poco más de atención del que normalmente le damos a los ecosistemas del desierto. La posibilidad para muchos es limitada y pareciera que siempre se debaten entre la vida y la muerte. Una gota de agua podría ser la diferencia entre florecer o morir. Lo hermoso de las especies del desierto, es que en su naturaleza la muerte no es una opción, han creado en el tiempo diferentes estrategias para sobrevivir incluso cuando no hay agua: huevos, larvas, semillas, bulbos y otras formas más mantienen con vida este paisaje, el cual ahora sabemos con certezas que no está desierto.

El ambiente marino de la Región de Atacama goza de otros privilegios comparado con los ambientes terrestres, aquí el mar confluye para entregar las mejores condiciones para que la vida en el mar sea excepcional. Las corrientes marinas permiten que los nutrientes que por miles de años han llegado al mar por medio de ríos, puedan salir a la superficie, donde gracias al sol generan cantidades de energía suficientes para que incluso el

animal más grande del mundo se alimente.

El no conocer las oportunidades que los ecosistemas de la Región de Atacama nos entregan y el privilegio de habitar este territorio, el no saber lo frágil que es el equilibrio que mantiene a la biodiversidad de esta zona árida, el no ser conscientes de la dependencia que tenemos con los elementos de la naturaleza, nos ha llevado a explotarla sin considerar que nuestras conductas y formas de actuar están destruyendo para siempre un patrimonio que también le pertenece a las futuras generaciones, esas que quizás sólo conozcan las bellezas del desierto por relatos e imágenes, porque no les dejaremos la posibilidad de admirarlo, de vivir de él.

Vuélvete Desierto es un llamado de atención, una invitación a mirar con otros ojos la riqueza natural, de admirar las formas que la naturaleza ha tomado para sobrevivir en las condiciones más extremas. **Vuélvete Desierto** nace desde el corazón de quienes han seguido los caminos más hermosos entre el desierto, con la convicción de que ser parte de Atacama ha sido una oportunidad de crecer y florecer incluso cuando la mayoría piensa que no hay posibilidades. **Vuélvete Desierto** te invita a gozar de la naturaleza y ver en ella la posibilidad de construir un mundo en el que el respeto por las fuentes de vida sea nuestro mayor valor.

Equipo Vuélvete Desierto

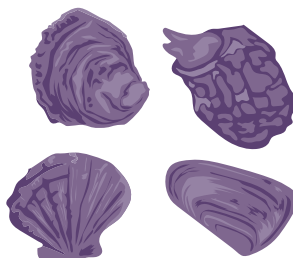
ÍNDICE

Pilpilén Común	4	Murciélago de Atacama	18
Zorro Chilla	6	Sapo de Atacama	20
Copiapoa Columna-Alba	8	Pimiento	22
Chinchilla de Cola Corta	10	Escarabajo Pilme	24
Iguana Chilena	12	Huiro Palo y Huiro Negro	26
Tagua Cornuda	14	Yunco	28
Añañucas	16	Bibliografía	30

Pilpilén Común

Ave playera, ágil buscando su alimento en la arena y también es indicadora del bienestar de las costas de Atacama.

Tiene un pico robusto, capaz de romper conchas de almejas o piures.



Me contaron que un Chango dijo que...
"Cuando un pilpilén vuela alto, es porque se avecina una tormenta"



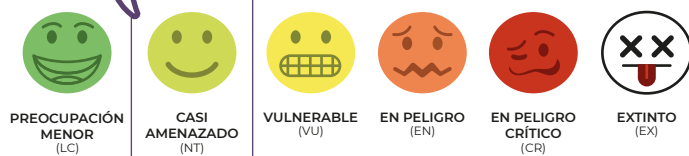
¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



PLAYAS - DUNAS

El Pilpilén tiene un bajo riesgo de desaparecer a nivel mundial, pero las amenazas pueden extinguir las poblaciones locales.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Pérdida de huevos y pollos por tránsito de vehículos en playas y depredación por perros sueltos.



Está prohibido por ley transitar por zonas de playas y dunas costeras (Ord. Ministerial Submarina 2/1998) ¡Arriesgas multas!

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Lleva tu mascota siempre con correa.



Estaciónate lejos de la playa donde no hay nidos o aves alimentándose. Si ves aves en las playas no las molestes, evita permanecer por mucho tiempo en sus territorios.

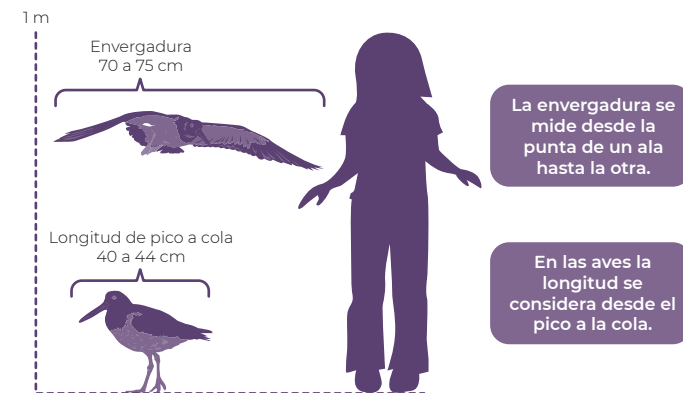
Características generales

Pertenece a la familia de los Charadriiformes, donde están las gaviotas y otras aves playeras.

Nombre científico: *Haematopus palliatus*

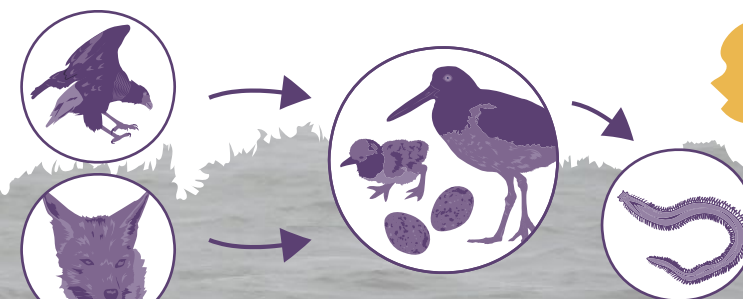
ojos de color sangre encapotado

Sus nombres comunes: Pilpilén (Comemachas en Mapudungun), Ostrero (Perú), Pitanay (Quechua).



El pilpilén hace parte de la red trófica en las playas de arena.

La presencia de esta ave nos puede indicar si el ecosistema está sano.



Y tú ¿cómo interfieres en esta red trófica?



APRENDE CON EL PILPILÉN ACTIVIDAD: MOLDEA TU NIDO

Materiales: Arcilla, pinturas e imágenes de referencia de huevos de aves playeras.

PASO 1



Busca información e imágenes de nidos de las aves playeras de tu zona.

PASO 2



Escoge una especie y averigua el número de huevos por nido y sus características, como tamaño y color.

PASO 3



Moldea con la arcilla los huevos y déjalos secar por varias horas.

PASO 4



Pinta los huevos y déjalos secar nuevamente.

PASO 5



Mientras se secan, puedes buscar los otros elementos para conformar tu nido.

PASO 6



Coloca los huevos en el nido, tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtag:

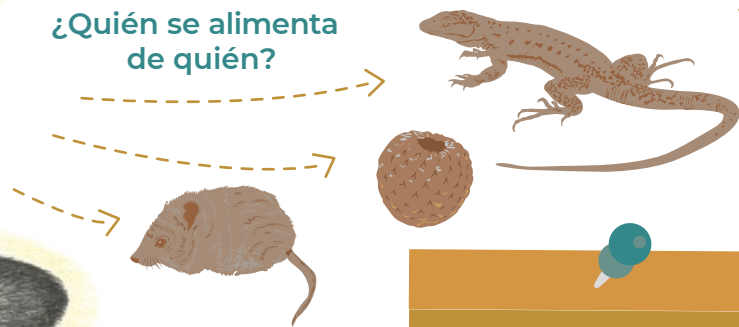
#minidoplayerasatacama
#vuelvetepilpilén
#vuelvetedesierto

Zorro Chilla

El zorro astuto del desierto nos ayuda a regular plagas y a dispersar semillas, regenerando la flora nativa de Atacama.

El dicho popular "Achillado" se refiere a la astucia del zorro.

¿Quién se alimenta de quién?



Parte de su astucia es tener la capacidad de aprovechar cualquier tipo de alimento que le ofrece la naturaleza.

¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?

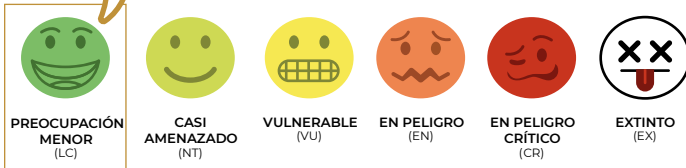


DESIERTO - MATORRAL - COSTA

EN OTRAS REGIONES OCUPA LAS ESTEPAS

Si contaminamos y destruimos su hábitat, este estado podría empeorar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Los perros pueden transmitir enfermedades mortales a los zorros, como el Distemper.



Los alimentos y agua que le damos a la fauna nativa los puede enfermar y causarles la muerte.



¡Recuerda! Está prohibido entrar con tu mascota a los parques, reservas y monumentos nacionales (Normativa de áreas silvestres protegidas administradas por CONAF - 2015).

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Sé responsable con el cuidado de tu mascota, no los abandones y vacúnalos periódicamente.



Los zorros son cazadores innatos, no les des tus alimentos.

Características generales

Pertenece a la familia de los Canidae, estos son carnívoros que tienen sus dientes caninos desarrollados.

Nombre científico: *Lycalopex griseus*

lobo/zorro gris

Sus nombres comunes: Chilla, Ngürü o Nuru en Mapudungun (Argentina y Chile), Yeshgai en Puelche (Argentina) y Atój en Quechua (Argentina, Perú).



Caninos desarrollados



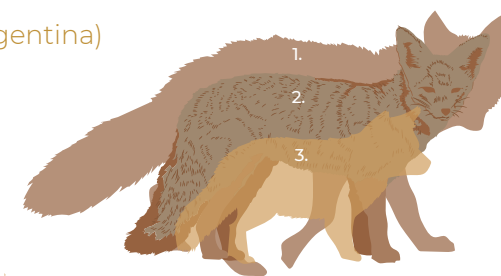
1. Zorro Culpeo



2. Zorro Chilla



3. Zorro de Darwin



Sombra / Madriguera | Escondite | Alimento

En un lugar con tan poca vegetación, los matorrales son los refugios y lugares de descanso de los zorros

Y tú ¿cómo interfieres en la presencia del matorral?



APRENDE CON EL ZORRO CHILLA ACTIVIDAD: DEJA TU HUELLA

Materiales: Arcilla o yeso, pinturas y regla.



Huellas del Zorro Chilla

PASO 1



Observa las huellas que deja el Zorro Chilla, fíjate en su tamaño y cómo varían dependiendo de si son de las patas delanteras o traseras.

PASO 2



Traza el contorno de tus huellas en una hoja o márcalas colocándolas sobre arcilla o yeso. Recuerda hacerlo con tus manos y pies.

PASO 3



Toma una regla para medir tus huellas, obsérvalas y compáralas con las del Zorro Chilla: ¿Son del mismo tamaño? ¿Son iguales las traseras y delanteras? ¿Tus uñas quedaron marcadas? ¿Cuántos dedos de diferencia hay?

PASO 4



Para finalizar puedes pintar y decorar tu obra, tómale una foto y compártela en tus redes sociales utilizando los hashtag:

#mihuellazorrochilla
#vuelvetechilla
#vuelvetedesierto

Copiapoa Columna-Alba

Siempre mirando hacia el norte, son los vigilantes que entregan refugio y alimento, ayudando a mantener la vida en el desierto.

¿Quién se alimenta de quién?



¿Sabías qué?

Este cactus toma su agua de la condensación de la camanchaca.

60°
Crecimiento inclinado

¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



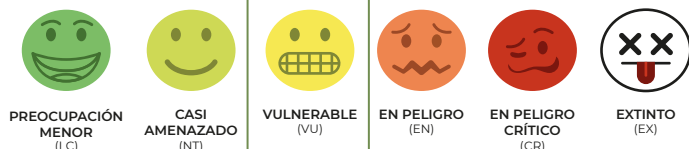
FARELLONES COSTEROS - PLANICIES LITORALES

PUEDES OBSERVARLAS DENTRO DEL PARQUE NACIONAL PAN DE AZÚCAR, EN DONDE SE ENCUENTRAN PROTEGIDAS.

Parque Nacional Pan de Azúcar

Esta especie **endémica** tiene una distribución muy reducida, cualquier impacto local puede provocar su extinción.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Extracción para comercio ilegal.



Instalación de proyectos que requieran espacios libres de vegetación.



Está **prohibido** el comercio internacional de la Copiapoa por encontrarse **Vulnerable** (Apéndice II de CITES).

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Si quieres conocer a la Copiapoa te invitamos a visitarla y observarla con respeto en su hábitat natural.

Características generales

Pertenece a la familia de las Cactaceae, que son plantas suculentas, es decir que acumulan agua en raíz, tallo u hojas.

Nombre científico: *Copiapoa cinerea* ssp. *Columna-alba*

Copiapó color gris ceniza sub especie forma de columna color claro

Los cactus se clasifican según su tipo de crecimiento, algunos pueden ser:

Columnares, como el Copao (*Eulychnia acida*)



Globosos, como el Sandillón (*Eriosyce aurata*)



Cojines aglomerados, como la Copiapoa Columna-Alba (*Copiapoa cinerea* ssp. *Columna-alba*)

Con tallos articulados y con segmentos cortos, como el Gatito (*Cumulopuntia sphaerica*)



En primavera y verano, cuando las condiciones ambientales son más favorables, el cactus florece.

Las flores permiten que los insectos y otros animales consuman su polen y néctar.

La Balita de Darwin y la Copiapoa dependen el uno del otro para vivir.

Y tú ¿cómo interieres en la polinización?



Es muy común ver a la Balita de Darwin polinizar a la Copiapoa, ella es clave para su reproducción.

El escarabajo está especializado en consumir el polen y los tejidos de la Copiapoa, esta es su principal fuente de alimento.

APRENDE CON LA COPIAPOA
ACTIVIDAD: ¡HAZ TU CACTARIO!

Materiales: Pinturas, pinceles, piedras de diferentes tamaños y formas, macetero y tierra o arena.

PASO 1



Investiga sobre las especies de cactus de la Región de Atacama, observa sus colores, flores, espinas y forma de crecimiento.

PASO 2



Busca piedras de diferentes formas y tamaños, de acuerdo a los tipos de cactus que quieras tener en tu cactario.

PASO 3



Pinta las piedras tratando de copiar todos los detalles de cada especie de cactus y déjalas secar.

PASO 4



Coloca la tierra o arena en el macetero e introduce las piedras pintadas y ¡listo! Ya tienes tu cactario de Atacama.

PASO 5



Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtag:

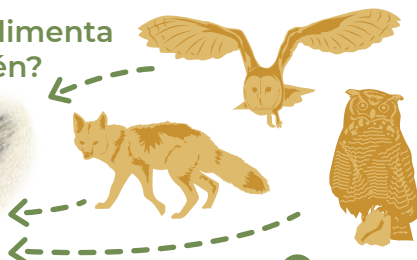
#micactarioatacama
#vuelvetecopiapoa
#vuelvetedesierto

Chinchilla de Cola Corta

Roedor de suave pelaje y pieza clave en la dispersión de la flora, es un sobreviviente de la cacería en el Altiplano.

Su pelaje suave, largo y denso, de diferentes tonos de gris motivó su intensa cacería.

¿Quién se alimenta de quién?



[...]
"¿Qué ves, di, qué se te ocurre?
-Corre, corre jes la chinchilla!
-Yo veo una polvareda y tú como loca gritas.
Queda atrás que yo la sigo, suéltame que ya la alcanzo.
¿Quién pierde cosa tan linda?"
[...]

Gabriela Mistral (1967)

¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



ESTEPAS - ROQUERÍOS ALTOANDINOS

Esta chinchilla está adaptada para vivir en un medio frío pudiendo habitar en el altiplano entre los 3.500 y 5.000 metros de altitud.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Cacería para comercio ilegal.



Instalación de proyectos que destruyen su alimento y madrigueras.



Está **prohibida su caza** y por su estado de conservación fue declarada **Monumento Natural** en el 2006.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Involúcrate en la defensa de los ecosistemas altoandinos de la Región de Atacama.



Observa con respeto a la chinchilla en su hábitat natural.

Características generales

Pertenece a la familia Chinchillidae, que agrupa a roedores endémicos de Sudamérica. Las vizcachas también son parte de este grupo.

Nombre científico: *Chinchilla chinchilla*

"Pequeña Chinch", diminutivo del pueblo Chinch de Perú.

Sus nombres comunes: Chinchilla Cordillerana, Chinchilla Real, Chinchilla Andina.

1. Chinchilla de Cola Corta 2. Chinchilla de Cola Larga (*Chinchilla lanigera*)



Observa el largo de cabeza a tronco y compáralo con la longitud de la cola.

Y tú, ¿cómo interfieres en este equilibrio?



En este ecosistema extremo cada especie es indispensable para mantener el equilibrio natural.

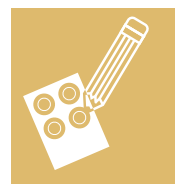


APRENDE CON LA CHINCHILLA DE COLA CORTA

ACTIVIDAD: ¡CREA A TU AMIGA CHINCHILLA DE COLA CORTA!

Materiales: Lana de color gris, cartón, tijeras, plumones, cartulina y pegamento.

PASO 1



Dibuja sobre un cartón cuatro círculos de 8 cm de diámetro y dentro de ellos dibuja otro círculo más pequeño de 5 cm de diámetro.

Luego recórtalos y tendrás 4 anillos.



PASO 2



Introduce la lana por el centro de una pareja de anillos y empieza a enrollar hasta que la lana cubra por completo los círculos de cartón.

Dale más vueltas con la lana y tendrás pompones más rellenos.



PASO 3



Corta la lana del borde de los círculos con mucho cuidado.

Abre un poco los discos y por esa ranura introduce un cordón de lana, haz un nudo y amarra fuerte.



PASO 4



Quita el cartón y ya tienes tu primer pompon.

Repite desde el paso 2 y haz un segundo pompon. Procura dejar a uno de ellos un cordón de lana un poco más largo (será la cola de tu chinchilla).

***Moldes de referencia. ¡Inspírate y crea los tuyos!**

PASO 5



Une tus dos pompones con pegamento. En la cartulina dibuja y corta las orejas, nariz y dientes y pégalos al cuerpo. ¡Listo! ahora aprovecha tu oportunidad y hazle una entrevista a la chinchilla. Tómale una foto o un video y súbelos a tus redes sociales usando los hashtags:

#michinchilladecolacorta
#vuelvetechinchilla
#vuelvetedesierto

¡VUELVE
DESIERTO

Iguana Chilena

El lagarto más grande de Chile, considerado un fósil viviente y un importante controlador de plagas en los ecosistemas desérticos.

Arte decorativo de la cultura Diaguita
Fuente: Cornely 1962

¿Sabías qué?

Los reptiles forman parte de la cosmovisión de diversas culturas originarias que los relacionaron con elementos como el agua y la tierra o como dioses creadores.

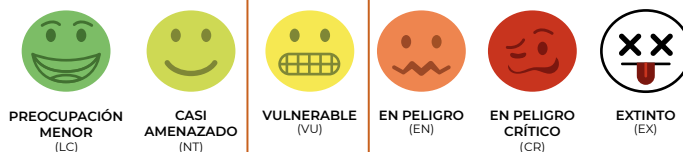
¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



MATORRALES - CACTÁCEAS

Este reptil desarrolla sus actividades al nivel del suelo, donde cava madrigueras, por eso prefiere lugares donde la vegetación y las rocas lo protejan.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Capturas para exportación y venta como mascota.



Destrucción de hábitat.



La Ley de Caza (DS 5/1998 MINAGRI) penaliza la captura, la venta y la mantención de esta especie.

Características generales

Pertenece a la familia de los Teiidae, grupo que incluye a lagartijas con forma de iguana. En Chile sólo tenemos a *Callopistes* como representante.

Nombre científico: *Callopistes maculatus*

piel dura manchado

Sus nombres comunes: Iguana, Liguana, Palüm y Pallüm (Mapudungun).

Y tú ¿cómo apoyas la protección de esta especie?



Se ha registrado canibalismo en esta especie.

Para diferenciar el sexo, debes fijarte en que el macho tiene la garganta de color anaranjado y la hembra amarillo claro.

A pesar de que su población es pequeña, este lagarto es una pieza clave en la transferencia de energía en los ecosistemas desérticos.



Además, las hembras son más pequeñas.

APRENDE CON LA IGUANA CHILENA ACTIVIDAD: ARMA TU MOSAICO

Materiales: Busca en revistas para reutilizar papeles de colores: anaranjado, café, negro y gris, pegamento y tijeras.

PASO 1



Busca, descarga e imprime los moldes de la Iguana Chilena que están en la página web de la Revista Tierra Culta.

PASO 2



Corta las escamas considerando los siguientes colores y formas:

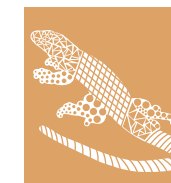
Negra: redonda
(Tip: puedes usar una perforadora)
Café: triangular
Anaranjado: rectangular
Gris: rectangular

PASO 3



Pega las escamas de acuerdo a los números que te indica el molde.

PASO 4



¡Listo! Ya tienes tu mosaico de la Iguana Chilena. ¿Te atreves a hacer un mosaico de otras especies del desierto de Atacama? Tómale una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtag:

#mimosaiçoiguanachilena
#vuelveteiguanachilena
#vuelvetedesierto

Tagua Cornuda

Bella ave negra de las lagunas altoandinas, con destrezas de buceadora y arquitecta construye nidos con la vegetación acuática.

Pelo de marisma
Ruppia filifolia

Flor

Planta

¿Sabías qué?

Las taguas cornudas utilizan los pastos subacuáticos que encuentran en las lagunas para alimentarse y para la construcción de sus nidos.

¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



HUMEDALES ALTOANDINOS

Región de Atacama

HUMEDALES ALTOANDINOS

Lagunas Bravas

Laguna de Santa Rosa

Laguna del Negro Francisco

Parque Nacional
Nevado de Tres Cruces

La sobrevivencia de esta especie depende de la conservación de los humedales altoandinos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



PREOCUPACIÓN
MENOR (LC)



CASI
AMENAZADO (NT)



VULNERABLE (VU)



EN PELIGRO (EN)



EN PELIGRO
CRÍTICO (CR)



EXTINTO (EX)

AMENAZAS



Degradación y pérdida de humedales altoandinos por el uso indiscriminado del agua.



Ruido y perturbación, principalmente por actividades mineras.



Las lagunas del PN Nevado de Tres Cruces son un sitio **RAMSAR**, humedales de importancia internacional que Chile se comprometió a proteger (Dto No. 771/1981. Min. Relaciones Exteriores).

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Como turista, no acercarte al borde de las lagunas cuando en ellas haya reproducción de aves.



Defender el uso racional del agua.

Características generales

Pertenece a la familia Rallidae, que son aves con forma de Grulla, donde además de las taguas están las tagüitas y los pidenes.

Nombre científico: *Fulica cornuta*

ave acuática que lleva cuerno

Sus nombres comunes: Soca (pato negro de la laguna en Aymara), Pato Negro, Gallina o Polla de Agua; Gallareta y Focha.

1. Las taguas y las tagüitas se identifican por tener un escudo frontal, que dependiendo de la especie tiene diferentes colores.



2. La Tagua Cornuda es la única que tiene carúncula, un músculo retráctil de color negro que se extiende hasta la punta del pico.

En este ciclo de reproducción participan el macho y la hembra construyendo los nidos y cuidando a las crías.



Agosto-Septiembre
Cortejo y formación de parejas



Septiembre-Diciembre
Cópula y construcción de nidos

Y tú
¿cómo interfieres en este ciclo reproductivo?



Septiembre-Enero
Postura de huevos e incubación



Octubre-Enero
Eclosión y cuidado de polluelos

La reproducción de la Tagua Cornuda es una oportunidad para la Gaviota Andina, la cual caza los huevos y polluelos.

Además, roba el nido para empollar sus huevos.

APRENDE CON LA TAGUA CORNUDA

ACTIVIDAD: Haz tu antifaz de Tagua Cornuda

Materiales: Cartulina de color negro, plumas negras (artificiales), tijeras, pegamento, lápices de colores.

PASO 1



Busca, descarga e imprime los moldes de la Tagua Cornuda que están en la página web de la Revista Tierra Culta.

PASO 2



Recorta y pega las piezas de tu antifaz.

PASO 3



Colorea y decora con plumas artificiales, lentejuelas y otros accesorios.

PASO 4



¡Listo! Ya tienes tu antifaz de Tagua Cornuda. Tómale una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtag:

#miantifaztaguacornuda
#vuelvetagucornuda
#vuelvetedesierto

¡VUELVE AL DESIERTO!



Cuando el desierto florece estas hierbas aparecen dándole vida con sus múltiples colores y siendo alimento para varias especies.



Bulbos

¿Sabías qué?

Los bulbos son órganos que se mantienen bajo el suelo y sirven para el almacenamiento de nutrientes y también a partir de ellos puede nacer un nuevo individuo.



¿DÓNDE LAS PUEDES ENCONTRAR?



LLANOS Y QUEBRADAS DE LA ZONA COSTERA

Están asociadas al fenómeno de Desierto Florido

ESTADO DE CONSERVACIÓN



PREOCUPACIÓN MENOR (LC)



CASI AMENAZADO (NT)



VULNERABLE (VU)



EN PELIGRO (EN)



EN PELIGRO CRÍTICO (CR)



EXTINTO (EX)

AMENAZAS



Tránsito de vehículos por caminos no establecidos.



Corta y extracción de especies.



Durante este fenómeno, **se prohíbe y multa la corta de flores y extracción de partes de las especies** del Desierto Florido por normativas municipales.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Cuida las semillas que el desierto guarda en el suelo.



Llévate el Desierto Florido sólo en fotografías.

Añañucas

Características generales

Pertenece a la familia de las Amaryllidaceae, que es un grupo de plantas de crecimiento herbáceo que tienen bulbo, como el ajo y la cebolla.

Nombres científicos: 1. *Zephyranthes ananuca* - 2. *Z. bagnoldii* - 3. *Z. phycelloides* - 4. *Paposoa laeta*

flor del viento del oeste

añañuca

Capitán Bagnold

pintado de rojo

Paposo

agradable, brillante, alegre

4. Rosadas

Sus nombres comunes: Amancay (Quechua) y Añañuca (plantas amarilidáceas en Quechua).

El Desierto Florido es un fenómeno que no ocurre todos los años y se manifiesta entre la cordillera de la Costa y la depresión intermedia.

Es necesario que varias condiciones climáticas ocurran simultáneamente como la cantidad de lluvias y una temperatura adecuada para la activación de las semillas.



Y tú ¿cómo interfieres en el Desierto Florido?



TIPO DE FLORA DEL DESIERTO FLORIDO

Anuales: mantienen sus semillas o bulbos en el suelo y con la lluvia estos nacen, crecen y mueren el mismo año.

Perennes: se mantienen vivas tras los años aunque no llueva, y con la lluvia rebrotan, crecen y florecen.

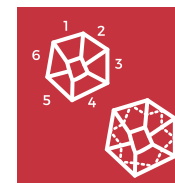
Arbustos

APRENDE CON LA AÑAÑUCA

ACTIVIDAD: Crea tus añañucas del Desierto Florido

Materiales: Cajas de huevos, lápices, tijeras, pegamento, témperas, pinceles, palitos o ramitas.

PASO 1



Dibuja 6 pétalos en cada contenedor de la caja de huevos y córtalos dejando en punta sus extremos.

PASO 2



Pinta tus añañucas de los colores que tu quieras y espera a que sequen.

PASO 3



Pégalas a los palitos o ramitas que tengas y ¡listo! Ya tienes tus añañucas del Desierto Florido.

PASO 4



Tómale una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtag:

#miañaucadeldesiertoflorido
 #vuelveteañañuca
 #vuelvetedesierto

Murciélago de Atacama

Habitante de Chile y Perú, es ágil en el vuelo y un voraz comedor de insectos.

¿Sabías qué?

Los murciélagos son los únicos mamíferos capaces de volar. En Chile hay 14 especies y el Murciélago de Atacama es el más pequeño de ellos.

Características generales

Pertenece a la familia Vespertilionidae, un grupo muy diverso de murciélagos, donde la mayoría son insectívoros y tienen sus orejas grandes.

Nombre científico: *Myotis atacamensis*

orejas de
ratón de Atacama

Sus nombres comunes: Murciélago Orejas de Ratón del Norte, Murciélago Gris, Pinüyke (Mapudungún), Chiñi (Aymara).

Para ubicarse en el entorno y desarrollar sus actividades utiliza la **ecolocalización**, al igual que los delfines.

Ecolocalización: habilidad de emitir ondas que al rebotar con los objetos, permite saber el tamaño y la ubicación de estos.

El ser humano replicó esta herramienta como método para la ubicación debajo del mar.

Es un excelente controlador natural de plagas, esto beneficia a la agricultura y también a la salud humana.

♂ **Peso: 6,5 gramos**
Longitud: 76mm

En 15 minutos uno de estos murciélagos puede consumir hasta 300 insectos, aumentando un 10% de su peso.

Aunque los murciélagos estén estigmatizados, debemos saber que estas especies son inofensivas, sólo debemos evitar tocarlos.

Y tú
¿cómo los proteges para que cumplan su función?

Región de Atacama

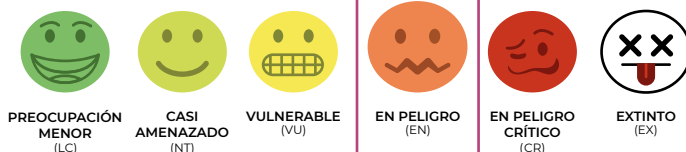
¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



DESIERTO - MATORRAL - BOSQUE

La destrucción de su hábitat está ocasionando la desaparición de las poblaciones.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Proyectos eólicos que provocan colisiones y desorientación.



Instalación de proyectos que destruyen su hábitat.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Infórmate y apoya al Programa de Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh).



Ayuda a eliminar la mala reputación de los murciélagos, compartiendo información sobre sus beneficios.



No manipules ningún murciélago porque te pueden enfermar. Si necesitas trasladar un individuo llama al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

APRENDE CON EL MURCIÉLAGO DE ATACAMA

ACTIVIDAD: Haz tu móvil de murciélagos de origami.

Materiales: Papel de 15x15 cm, tijeras, cuerda, hilo o lana, ramas o palitos, lápices de color.

PASO 1

www.re



Descarga el instructivo para realizar tu murciélago de origami que está en la página web de Tierra Culta.

PASO 2



Haz varios murciélagos, pueden ser de diferentes colores y también puedes decorarlos con los materiales que más te gusten.

PASO 3



Abre un agujero pequeño al medio de cada murciélago y atraviesa una cuerda que tenga un nudo en un extremo para que se puedan sostener.

PASO 4



Con las ramitas o palitos haz una "X" y átalas bien en el centro dejando una cuerda larga que servirá para sujetar tu móvil al techo.

PASO 5



Amarra tus murciélagos a la "X" y ¡listo! Ya tienes tu móvil de murciélagos de Atacama. Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#mimovilmurcielagodeatacama
#vuelvemurcielagodeatacama
#vuelvetedesierto

Sapo de Atacama

Rugoso anfibio, en busca de agua para sobrevivir, desafía las condiciones extremas del desierto.



¿Sabías qué?

Según las culturas andinas, en la Yacana o Constelación de la Llama, puedes ver a los animales de la abundancia y la prosperidad, y entre ellos está un sapo.

¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



AGUADAS - QUEBRADAS Y RÍOS

Está adaptado a vivir en ecosistemas desérticos.

Características generales

Pertenece a la familia Bufonidae, donde se encuentran la mayoría de los conocidos sapos, estos no tienen dientes y su piel es rugosa.

Nombre científico: *Rhinella atacamensis*

pequeña nariz de Atacama

Sus nombres comunes: Sapo de Vallenar, Janp'atu (sapo en Quechua).

Nombres para el renacuajo: Koltraw (Mapudungun), Ckopalitti (cultura atacameña) y Juq'ullu (Quechua).

El agua es fundamental para el desarrollo de los huevos, renacuajos y adultos.

Las hembras pueden colocar hasta 1.000 huevos que eclosionan en 24 horas aproximadamente.

Los renacuajos se desarrollan en el agua, respirando por medio de branquias, como los peces.

Los adultos respiran por los pulmones y la piel, pueden vivir en la tierra, pero necesitan el agua para reproducirse.

La Rana Africana (*Xenopus laevis*) fue introducida en Chile en los años 70, ha generado graves problemas de conservación a especies nativas.

Sapo de Atacama



Rana Africana: Tiene membrana interdigital y uñas

Esta especie exótica invasora depreda a otros anfibios, les transmiten enfermedades y compete con ellos por hábitat y alimento.

Y tú
¿cómo proteges el agua en el desierto?



APRENDE CON EL SAPO DE ATACAMA

ACTIVIDAD: ¡Haz tu sapo cazador de insectos!

Materiales: Un tubo de cartón, témperas, pinceles, tijeras, pegamento, un cordón de lana, una hoja de papel y plumón negro.

PASO 1



Pinta por dentro y por fuera el tubo de cartón con los colores que quieras que tenga tu sapo y déjalo secar.

PASO 2



Pega un extremo del tubo con pegamento y la parte que quede abierta será la boca de tu sapo.

PASO 3



En la hoja dibuja los ojos y las 4 patas de tu sapo, píntalas, córtalas y pégalas en el tubo de cartón. También dibuja, pinta y corta un insecto.

PASO 4



Pega el cordón de la lana dentro de la boca de tu sapo y en su otro extremo pega el insecto.

PASO 5



¡Listo! Ya tienes tu sapo cazador de moscas. Intenta atrapar el insecto moviendo tu sapo en diferentes direcciones. Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#misapocomeinsectos
#vuelvetesapodeatacama
#vuelvetedesierto

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Evita derramar sustancias extrañas al agua, porque envenenan a los anfibios.



No remuevas rocas y vegetación en quebradas y ríos, estas son zonas de reproducción.

La Ley de Caza (DS 5/1998 MINAGRI) penaliza la caza, la captura, la tenencia y la comercialización del Sapo de Atacama.





Mientras el viento mece sus ramas,
el Pimiento bondadoso se entrega
a quienes deciden no cortarlo.

"Es un árbol "aireoso", esto
quiere decir helado, ya que
produce enfriamientos a la
gente que [...] se pone a su
sombra..."
No olvides tomar calor después
de visitar un Pimiento.

Características generales

Pertenece a la familia Anacardiaceae que agrupa a árboles y arbustos con abundantes resinas y taninos, con propiedades astringentes y antiinflamatorias.

Nombre científico: *Schinus areira*

Lentisco nombre del árbol
(arbusto similar de en lengua Tupí
la familia Anacardiaceae)

Sus nombres comunes: Pimentera, Molle, Molli (Quechua).

LOS BENEFICIOS QUE NOS OFRECE EL PIMIENTO



USOS COMESTIBLES:

- De los frutos cocidos y fermentados se obtiene vino o vinagre.
- La bebida no fermentada sirve para preparar miel o jarabe.



USOS MEDICINALES:

- La resina es utilizada como antiinflamatorio externo.



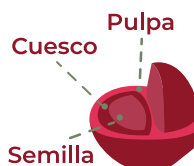
USOS CULTURALES:

- De las hojas y corteza se obtiene un tinte de color amarillo que se utiliza para teñir lanas.



Tronco

Es nudoso



Fruto

Es una drupa, donde la semilla está protegida por un cuesco y por la pulpa, al igual que la almendra.

Flor

En forma de inflorescencia ramificada.



Región de Atacama

¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



BOSQUES - VALLES Y QUEBRADAS

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Investiga y comparte tus conocimientos sobre el Pimiento para apoyar su protección.



Participa activamente en la defensa del patrimonio cultural de tu región.

El Pimiento es una especie originaria de Chile (Dto. 68 MINAGRI) por lo cual **no puede ser cortado sin autorización.**



ESTADO DE CONSERVACIÓN



PREOCUPACIÓN MENOR (LC)



CASI AMENAZADO (NT)



VULNERABLE (VU)



EN PELIGRO (EN)



EN PELIGRO CRÍTICO (CR)



EXTINTO (EX)

AMENAZAS



Tala en zonas pobladas y bosques nativos.



Pérdida de su valor cultural.

APRENDE CON EL PIMIENTO

ACTIVIDAD: Ilustrando mi Pimiento

Materiales: Hojas o cartón, lápices de colores, pegamento, frutos, hojas y ramitas que encuentres en el suelo.

PASO 1



Identifica un Pimiento que esté cerca de tu casa. Observa sus detalles en el tronco, hojas, flores y frutos. También fíjate en el entorno que lo rodea.

PASO 2



Recolecta del suelo hojas, ramas y frutos del Pimiento. Con estos elementos crea tu árbol sobre una hoja o cartón.

PASO 3



Luego incluye a tu creación el paisaje donde encuentres tu Pimiento pintando detalles como otras plantas, animales, casas o construcciones, etc.

PASO 4



Pregúntale a tu familia y amigos/os sobre los usos que le dan al Pimiento y anótalos en tu ilustración.

PASO 5



¡Listo! ya tienes la ilustración de tu Pimiento, su paisaje y beneficios. Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#mipimientoilustrado
#vuelvetepimiento
#vuelvetedesierto

Escarabajo Pilme

Caminante de las costas de Atacama, mientras se alimenta da paso a la renovación del paisaje.

¿Sabías qué?

Como sistema de defensa los adultos expulsan una sustancia sanguinolenta desde su aparato bucal, de ahí su nombre científico.

Región de Atacama

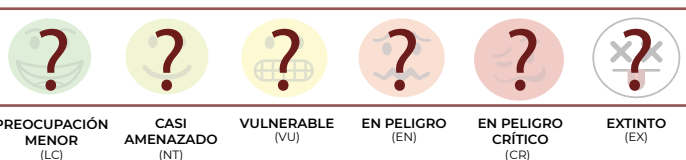
¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



DUNAS - PLANICIES COSTERAS

Si bien en la actualidad no tiene riesgo de extinción, algunas nuevas amenazas pueden ponerlo en peligro en el corto plazo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Destrucción del hábitat en zonas costeras.



Tránsito de vehículos por dunas.



Ya que sus amenazas no han sido evaluadas, no existen leyes que lo protejan.
¡Su conservación depende de ti!

Cuando visites los parques nacionales costeros de la Región de Atacama busca y observa este escarabajo.

Si quieres conocer más sobre este escarabajo, puedes hacerlo en el Laboratorio de Entomología Ecológica, Universidad de La Serena @LabEntEcol.

Características generales

Pertenece a la familia Meloidae, que son escarabajos conocidos por secretar Cantaridina, un veneno que los ayuda a defenderse.

Nombre científico: *Pseudomeloe sanguinolentus*

falso género de escarabajos de la familia Meloidae sangrante

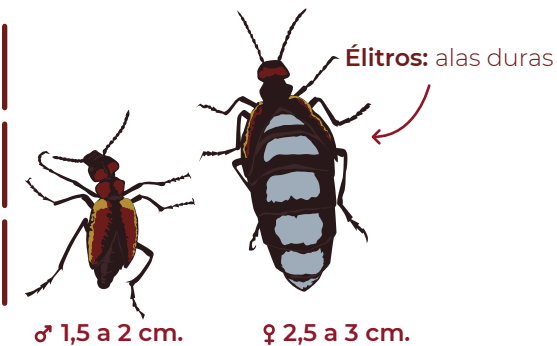
Otros nombres: Escarabajo Vesicante, Meloideo, Cantáridas.

Al ser una especie común durante el Desierto Florido, forma parte importante de la dieta de otros animales.

Depreda la vegetación anual, principalmente hojas y flores frescas.

Al alimentarse fragmenta la materia vegetal ayudando con el proceso de descomposición.

Dimorfismo sexual: Ocurre cuando los individuos se diferencian entre hembra y macho.



Esta especie de escarabajo presenta dimorfismo sexual, ya que la hembra es más grande que el macho.

Y tú
¿cómo proteges los insectos del desierto?



APRENDE CON EL ESCARABAJO PILME

ACTIVIDAD: ¡Haz tu escarabajo del desierto!

Materiales: Semillas, piedras u otro objeto de forma ovalada, hojas secas, magneto, perrito o pinza de ropa, silicona líquida, ramitas o fósforos.

PASO 1



Dibuja, pinta y corta las alas de tu escarabajo.

PASO 2



Pega por un lado del perrito el magneto y por el otro lado las semillas.

PASO 3



Corta las ramitas en trozos pequeños, ellas serán las patas y antenas de tu escarabajo. Pégalas al frente y a los costados de la semilla.

PASO 4



Sobre las semillas pega las alas y ¡listo! ya tienes a tu escarabajo del desierto.

PASO 5



Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#miescarabajodeldesierto
#vuelteeescarabajopilme
#vuelvedesierto



Huiro flotador o canutillo
Macrocystis pyrifera

Huiro Negro y Huiro Palo

Formando bosques en el azul profundo, dando alimento y refugio, estas algas grandes se imponen en las costas de Atacama.

Otras especies de Huiro típicas de Chile:

- Huiro flotador o canutillo / *Macrocystis pyrifera*
Habita entre Arica y Cabo de Hornos.
- Huiro Cochayuyo / *Durvillaea antarctica*
Habita entre Coquimbo y Cabo de Hornos.



¿DÓNDE LOS PUEDES ENCONTRAR?

HUIRO NEGRO

HUIRO PALO



INTERMAREAL

SUBMAREAL

Zona del litoral entre las mareas alta y baja.

Zona del litoral desde la marea más baja hasta los 25 metros de profundidad.

Huiro Negro / *Lessonia berteroana*

La intensa extracción de estas macroalgas ponen en riesgo su existencia y la de muchas otras especies.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Extracción ilegal y sin considerar recomendaciones sustentables.



Sedimentos y contaminantes en desembocaduras de ríos.



La extracción de macroalgas debe realizarse con un **Plan de Manejo regulado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.**

Características generales

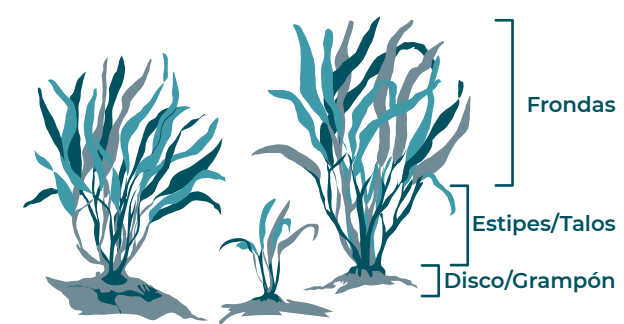
Pertenecen a la familia Lessoniaceae, estas son las grandes algas o macroalgas de color café, que tienen frondas en forma de láminas, muy comunes en el borde costero.

Nombres científicos: *Lessonia berteroana* - *Lessonia trabeculata*

naturalista
René Lesson

naturalista
Carlo Bertero

Trabécula:
estructura alargada



Otros nombres: Huiro: Wiru (caña dulce del maíz en Quechua), Wildu, Widu, Wiru (Mapudungún).

L. berteroana: Huiro Chascón, *L. trabeculata*: Huiro Varilla.

Huiro Palo / *Lessonia trabeculata*



En su disco se fijan muchas especies que están en la base de la red trófica.



Y tú
¿cómo proteges estos
bosques submarinos?



Este tipo de macroalga forma bosques submarinos creando ecosistemas diversos y entregando oportunidades a muchas especies para su sobrevivencia.

APRENDE CON LOS HUIROS

ACTIVIDAD: ¡Haz tu acuario de Atacama!

Materiales: Caja de cartón, papeles de colores, tijeras, pegamento, lápices de colores, cuerda, pinturas y pinceles.

PASO 1



Dibuja una ventana en un lado de tu caja y recortala.

PASO 2



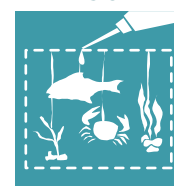
Pinta el mar adentro de tu caja y deja secar.

PASO 3



Dibuja, pinta y recorta los animales y algas que quieras que vivan en tu acuario.

PASO 4



Arma tu acuario pegando todos los animales y algas que hayas creado. Puedes utilizar la cuerda o palitos para sostenerlos.

PASO 5



¡Listo! Ya tienes tu acuario de Atacama. Tómale una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#miacuariodeatacama
#vuelvetehuiro
#vuelvetedesierto

Yunco

Buceador de alta mar, entre luces y pescadores esquiva obstáculos para regresar a las islas a reproducirse y mantener su especie.

Aves pelágicas:

Pasan gran parte de su tiempo lejos de las costas y regresan hacia el continente para reproducirse.

Características generales

Pertenece a la familia Procellariidae donde se encuentran aves pelágicas como los petreles y las fardelas.

Nombre científico: *Pelecanoides garnotii*

similar a un Pelicano naturalista Prosper Garnot

Otros nombres: Pato Yunco, Pato Yunco Peruano, Petrel Zambullidor, Potoyunco (Perú).

Es un hábil buceador que comúnmente puede alcanzar hasta los 30 metros de profundidad para obtener su alimento.

Longitud 20 a 24 cm

Y tú ¿cómo proteges el ciclo de vida del Yunco?



¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



COSTAS E ISLAS Y ZONA PELÁGICA

El suelo donde están los nidos es blando y el tránsito cerca a ellos puede destruirlos.

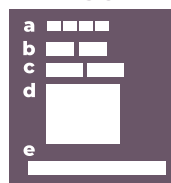
Esta especie cava nidos profundos, de hasta 120 cm, en los que pone un solo huevo.

APRENDE CON EL YUNCO

ACTIVIDAD: Mi Yunco de Atacama

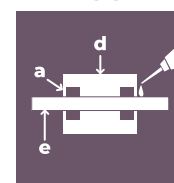
Materiales: Cartón, tijeras, pegamento, lápices de colores, hojas, clip.

PASO 1



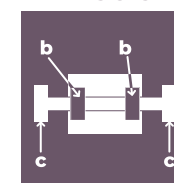
Dibuja en el cartón y recorta:
a) 4 cuadrados de 2x3 cm.
b) 2 rectángulos de 6x3 cm.
c) 2 rectángulos de 8x3 cm.
d) 1 rectángulo de 13x16 cm.
e) 1 listón de 30x3 cm.

PASO 2



Pega los cuadrados en los costados del rectángulo más grande, dejando un espacio entre ellos donde quepa el listón, procurando que este pueda deslizarse.

PASO 3



Asegura el listón pegando dos rectángulos encima de los cuadrados. Luego pega otros dos rectángulos en los extremos del listón.

PASO 4



Dibuja, pinta y recorta el mar, algunos Yuncos y otras especies pelágicas. Pégalos sobre la hoja que representa el mar y asegura algunos usando clips en el listón.

PASO 5



¡Listo! ya tienes tu Yunco de Atacama. Desliza el listón para mover tus Yuncos. Tómate una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#miyuncodeatacama
#vuelvetyunco
#vuelvetedesierto

ESTADO DE CONSERVACIÓN



PREOCUPACIÓN MENOR (LC)



CASI AMENAZADO (NT)



VULNERABLE (VU)



EN PELIGRO (EN)



EN PELIGRO CRÍTICO (CR)



EXTINTO (EX)

AMENAZAS



Contaminación lumínica. Las luces los desorientan y pierden su rumbo, poniendo en riesgo su vida.



Pesca: quedan atrapados en las redes y existe competencia por su alimento.



La Ley de Caza (DS 5/1998 MINAGRI) prohíbe la cacería y el ataque al Yunco, incluso por competencia en actividades pesqueras.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Cuando estés en la costa por la noche no ilumines hacia el mar.



Si encuentras un Yunco caído en la playa, dale sombra y protección mientras te comunicas con el SAG de tu región.

BIBLIOGRAFÍA

Pilpilén Común
Cepeda A. 2015. El efecto del turismo sobre las poblaciones de Pilpilén (*Haematopus palliatus*) y su relación con la diversidad de aves de las playas de arena de la Región de Atacama, Chile. Proyecto de grado. Magíster en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.
Clay RP, Lesterhuis AJ, Schulte S, Brown S, Reynolds D & Simons TR. 2010. Conservation Plan for the American Oystercatcher (*Haematopus palliatus*) throughout the Western Hemisphere. Version 1.1. Manomet Center for Conservation Sciences, Manomet, Massachusetts.
Figueroa J & Stucchi M. 2016. Biología reproductiva del Ostrero Americano (*Haematopus palliatus pitanay*) en el Perú. Unión de ornitólogos de Chile. Revista chilena de ornitología 22(2): 171-183.
George RC. 2002. Reproductive ecology of the American Oystercatcher (*Haematopus palliatus*) in Georgia. Tesis (Master of Science). Athens, Georgia, USA.
Pacheco C & Castilla J. 2000. Ecología trófica de los ostreros *Haematopus palliatus pitanay* (Murphy 1925) y *Haematopus ater* (Vieillot et Oudart 1825) en mantos del tunicado *Pyura praeputialis* (Heller 1878) en la Bahía de Antofagasta, Chile. Revista Chilena de Historia Natural 73: 533-541.

Zorro Chilla
Alvarado R. 2011. Apuntes sobre los Zorros Culpeo y Chilla en Chile. La Chiricoca 13: 51-55. En línea: http://www.lachiricoca.cl/wp-content/uploads/2018/03/La-Chiricoca-13_part6_c.pdf.
González del Solar R & Rau J. 2004. Chilla: *Pseudalopex griseus* (Gray, 1837). En: Sillero-Zubiri C *et al.* (eds). Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Canid Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
Iriarte A & Jaksic F. 2012. Los Carnívoros de Chile. Ediciones Flora y Fauna Chile y CASEB, P.U. Católica de Chile.

Copiapoa Columna-Alba
Belmonte E *et al.* 1998. Categorías de conservación de las cactáceas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 69-89.
CONAF. 2018. Plan de Manejo Parque Nacional Pan de Azúcar. Corporación Nacional Forestal. Región de Atacama. Chile.
Ehleringer J, Mooney HA, Gulmon SL & Rundel P. 1980. Orientation and its consequences for Copiapoa (Cactaceae) in the Atacama Desert. Oecologia (Berl) 46: 63-67.
Señoret F & Acosta JP. 2013. Cactáceas nativas de Chile, guía de campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Chile.
Trivelli MA. 2014. Alcances sobre la familia Cactaceae en Chile. División de Protección de los Recursos Naturales Renovables. Servicio Agrícola y Ganadero.

Chinchilla de Cola Corta
MMA. 2018. Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Chinchilla de Cola Corta (*Chinchilla chinchilla*). Ministerio del Medio Ambiente. Chile.
Salinas H, Rebolledo N & Lobos G. 2019. Nuevo registro y ampliación del rango altitudinal de la Chinchilla de cola corta (*Chinchilla chinchilla*) en el Norte de Chile. La Chiricoca 24: 15-21. En línea: http://www.lachiricoca.cl/wp-content/uploads/2019/08/Chiricoca24-Chinchilla-15-21_c.pdf.
Silva C. 2011. La Chinchilla chilena. La Chiricoca 13: 3-8. En línea: http://www.lachiricoca.cl/wp-content/uploads/2018/03/La-Chiricoca-13_part2_c.pdf
Valladares P *et al.* 2012. Nuevo registro de *Chinchilla chinchilla* (Rodentia, Chinchillidae) para la Región de Atacama, Chile. Implicancias para su estado de conservación. Mastozoología Neotropical 19(1):173-178.

Iguana Chilena
Auliya M. 2003. Hot trade in cool creatures: A review of the live reptile trade in the European Union in the 1990s with a focus on Germany. A Traffic Europe Report.
Cornely FL. 1962. El arte decorativo preincaico de los indios de Coquimbo y Atacama (Diaguitas chilenos). La Serena (Chile).
Demangel D. 2016. Guía de Campo Reptiles del centro sur de Chile. Corporación Chilena de la Madera. Concepción, Chile.
Donoso-Barros R. 1960. La familia Teiidae en Chile (Squamata, Lacertilia) Revista Chilena de Historia Natural 55: 41-54.
Fernández I & Horta-Pizarro I. 2018. Registro de depredación de *Callopistes maculatus* Graverhorst 1838 (Squamata, Teiidae), sobre *Liolaemus monticola* Müller & Hellmich 1932 (Squamata, Liolaemidae). Boletín Chileno de Herpetología 5: 16-17.
Valladares P. 2011. Análisis, síntesis y evaluación de la literatura de lagartos de la Región de Atacama, Chile. Gayana 75(1): 81-98.
Vidal M & Labra A. 2008. Herpetología de Chile. Minera Escondida, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y Universidad de Concepción. En línea: <http://gevol.cl/wp-content/uploads/2018/05/HerpetologiadChile.pdf>.

Tagua Cornuda
Amado N, Choque A & Castro A. 2008. Plan Nacional de Conservación de la Tagua Cornuda (*Fulica cornuta* Bonaparte, 1853) en Chile. CONAF.
Aravena F & Amado N. 2013. La Tagua Cornuda (*Fulica cornuta*), un ave poco conocida que habita en las lagunas altioplánicas del norte de Chile. CONAF, Región de Antofagasta.
CONAF. 1992. Proyecto protección y conservación de la Tagua Cornuda (*Fulica cornuta*) en Laguna Santa Rosa, Región de Atacama. Corporación Nacional Forestal, Copiapó.
Mouchard A. 2019. Etimología de los nombres científicos de las aves de Argentina: su significado y origen. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
Murcia S *et al.* 2018. An update on morphology and distribution of *Ruppia filifolia* (Philippi) Skottsberg in the Magellan region, southern Chile. Latin American Journal of Aquatic Research, 46(1):45-52.

Añañucas
García N & Meerow AW. 2020. Corrigendum to: García & al., Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae [in Taxon 68: 481-498. 2019]. Taxon 69 (1): 208-209.
García N *et al.* 2019. Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae. Taxon 68(3). DOI:10.1002/tax.12062.
Meyer W. 1952. Voces indígenas del lenguaje popular sureño: 550 chilenismos. Osorno.
Mösbach E. W. 1992. Botánica indígena de Chile. Museo Chileno de Arte Preco-

lombino, Fundación Andes. Editorial Andrés Bello.Santiago.
Rodríguez R *et al.* 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Bot. 75(1): 1-430.
Ulibarry P. 2019. Protección de semillas del desierto florido. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Murciélago de Atacama
Allendes J. *et al.* 2018. Iniciativas de conservación. Reserva Nacional Las Chinchillas: primer área importante para la conservación de los murciélagos (AICOM) de Chile. Boletín RELCOM 9(2): Mayo-Agosto.
Ossa G. 2010. Métodos bioacústicos: una aproximación a la ecología de comunidades de murciélagos en las eco-regiones mediterránea y el bosque templado de Chile. Documento: tesis.
Rodríguez-San Pedro A, Allendes J & Ossa G. 2016. Lista actualizada de los murciélagos de Chile con comentarios sobre taxonomía, ecología y distribución. Biodiversity and Natural History: 2(1): 18-41.
Rodríguez-San Pedro A *et al.* 2020. Additions to the ecology, distribution, and natural history of the endangered bat *Myotis atacamensis* (Lacaste, 1892) (Chiroptera: Vespertilionidae) in Chile. Studies on Neotropical Fauna and Environment.

Sapo de Atacama
Charrier A. 2019. Guía de Campo Anfibios de los Bosques de la Zona Centro Sur y Patagonia de Chile. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Chile.
Díaz-Páez H & Ortiz JC. 2003. Evaluación del estado de conservación de los anfibios en Chile. Revista Chilena de Historia Natural 76: 509-525.
Lobos G *et al.* 2013. Anfibios de Chile, un desafío para la conservación. Ministerio del Medio Ambiente, Fundación Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile y Red Chilena de Herpetología. Santiago.
Pincheira-Donoso D *et al.* 2018. Field observations on the natural history and breeding behavior of the Atacama toad *Rhinella atacamensis*, (Anura: Bufonidae) from Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 67(1): 33-40.
Saez J *et al.* 2020. Nueva localidad de *Rhinella atacamensis* (Cei 1962) (Anura, Bufonidae) en la Región de Valparaíso, Chile. Boletín Chileno de Herpetología 7: 55-57.
Urra. F. 2013. Síntesis del conocimiento actual sobre los sapos *Rhinella atacamensis*, *R. araucano* y *R. spinulosa*. La Chiricoca 16: 4-15.

Pimiento
Cordero S, Gálvez F & Abello L. 2020. Usos tradicionales de la flora de Chile. Volumen I, Nativas. Ediciones Botánicas, Editorial Planeta de Papel Ltda. Chile.
Cordero S, Abello L & Galvez F. 2017. Plantas silvestres comestibles y medicinales de Chile y otras partes del mundo. Guía de campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera. Chile.
Rodríguez R *et al.* 2018. Catálogo de plantas vasculares de Chile. Gayana Bot. 75(1): 1-430.
Romo M *et al.* 1999. La transición entre las tradiciones de los oasis del desierto y de las quebradas altas del Loa superior: etnobotánica del valle del Río Grande, 2da Región, Chile. Chungara, Revista de Antropología Chilena 31(2): 319-360.

Escarabajo Pilme
Pizarro-Araya J, Cepeda-Pizarro J & Flores GE. 2008. Diversidad taxonómica de los artrópodos epigeos de la Región de Atacama (Chile): estado del conocimiento. En: Squeo FA *et al.* (eds.). Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama: 257-274. Ediciones Universidad de La Serena. Chile.
Safenraiter ME, Campos-Soldini MP, Fernández EN & Guadalupe del Río M. 2019. Escarabajos vesicantes Sudamericanos (Coleoptera: *Meloidae*). Aportes al estado del conocimiento del género andino *Pseudomeloe Fairmaire* y *Germain*. Idesia 37(1): 101-113.
Solervicens J. 2014. Coleópteros de la Reserva Nacional Río Clarillo, en Chile Central: taxonomía, biología y biogeografía, CONAF, Chile.

Huiro Negro y Huiro Palo
GERMOPLASMA. Algas Pardas. Instituto de Ciencia y Tecnología Universidad Arturo Prat. En línea: http://www.macroalgasdelur.cl/germoplasma/algas_pardas.html.
Saavedra S, Henríquez L, Leal P, Galleguillos F, Cook S & Cárcamo F. 2019. Cultivo de Macroalgas: Diversificación de la Acuicultura de Pequeña Escala en Chile. Instituto de Fomento Pesquero.
Scrosati R. 1993. Estudio anatómico de *Lessonia nigrescens (Phaeophyceae laminariales)* de Chile. Darwiniana 32(1-4): 271-278. En línea: <https://www.jstor.org/stable/23222972?seq=1>
SUBPESCA. Alga Huiro Palo. En línea: <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-85024.html#presentacion>
UCN. Algas Pardas. Laboratorio de Biodiversidad y Ecología Costera. Universidad Católica del Norte. En línea: <http://algaspardas.ucn.cl/algas.html>.
Villouta E & Santelices B. 1986. *Lessonia trabeculata* sp. nov. (Laminariales, Phaeophyta), a new kelp from Chile. Phycologia 25 (1): 81-86.

Yunco
CONAF. 2005. Plan Nacional para la Conservación del Yunco (*Pelecanoides garnotii*, Lesson 1832) en Chile. Corporación Nacional Forestal.
Fernández C. 2017. Monitoreo de la población reproductiva del Yunco (*Pelecanoides garnotii*) en la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt, Chile. Biodiversidata. 5, 18-25.
Grimberg M. 2012. Evaluación y actualización del Plan Nacional de Conservación del Yunco (*Pelecanoides garnotii*). CONAF Atacama.
Valdés C. 2016. Epónimos en los nombres científicos de aves: un patrimonio histórico-cultural de la ornitología chilena. Revista chilena de ornitología 22(1): 7-18.
Zavalaga C & Jahncke J. 1997. Maximum dive depths of the peruvian diving-Petrel. The Cooper Ornithological Society. The Condor 99:1002-1004.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL
Jaramillo A, Burke P & Beadle D. 2005. Aves de Chile. Lynx Edicions, Barcelona.
MMA. Inventario Nacional de Especies de Chile. Ministerio del Medio Ambiente. Chile. En línea: <http://especies.mma.gob.cl>.
UICN. Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN): <https://www.iucnredlist.org/es/>.
Villagrán C. *et al.* 1999. Etnozoología Mapuche: un estudio preliminar. Revista Chilena de Historia Natural 72: 595-627.





VuelveteDesierto



vuelvetedesierto