

Fichas ilustradas de la biodiversidad de la Región de Atacama

VUÉLVETE DULCE DESERTO



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.

Murciélagos 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.

Huilo Negro y Huilo 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 FNDR 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
Zorro Chilla	6
Copiapoa Columna-Alba	8
Chinchilla de Cola Corta	10
Iguana Chilena	12
Tagua Cornuda	14
Añañucas	16

Murciélagos de Atacama	18
Sapo de Atacama	20
Pimiento	22
Escarabajo Pilme	24
Huilo Palo y Huilo Negro	26
Yunco	28
Bibliografía	30

VUÉLVETE AL DESIERTO

Fotografía: José Luis Gutiérrez Avarado



¿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

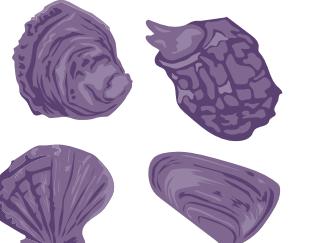


Pérdida de huevos y pollos por tránsito de vehículos en playas y depredación por perros sueltos.

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"



Esta ave no construye nido sino que aprovecha las depresiones en la arena para nidificar.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Lleva tu mascota siempre con correa.



Estacionate lejos de la playa donde no hay nidos o aves alimentándose.

Si ves aves en las playas no las molesta, evita permanecer por mucho tiempo en sus territorios.



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

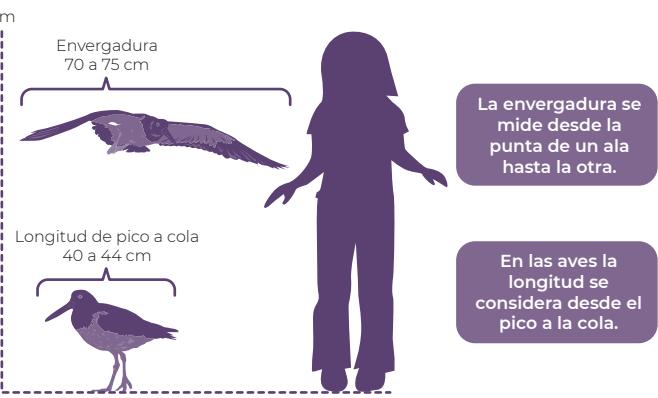
Características generales

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

Nombre científico: *Haematopus palliatus*

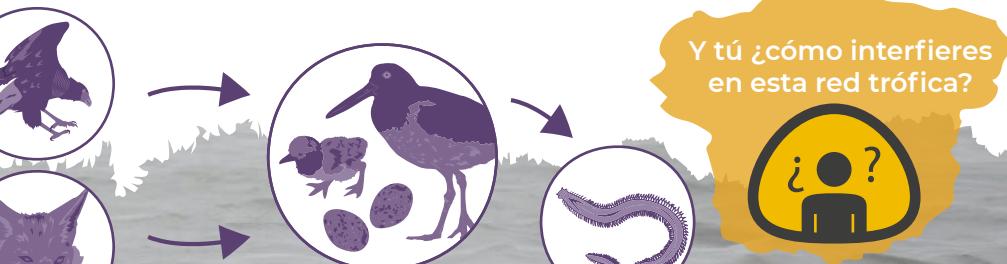
ojos de color encapotado sangre

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.



Fotografía: Amancay Cepeda Mercado



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 hashtags:
#minidoplayerasatacamá
#vuelvetepilpilen
#vuelvededesierto

VUELVE AL DESIERTO

Fotografía: José Luis Gutiérrez Alvarado



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).

Características generales

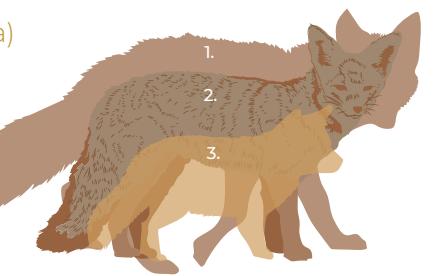
Pertenece a la familia de los Canidae, estos son carnívoros que tienen sus dientes caninos desarrollados.

Nombre científico: *Lycalopex griseus*

lobo/zorro gris



1. Zorro Culpeo



2. Zorro Chilla



3. Zorro de Darwin

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



Fotografía: José Luis Gutiérrez Alvarado

APRENDE CON EL ZORRO CHILLA

ACTIVIDAD: DEJA TU HUELLA

Materiales: Arcilla o yeso, pinturas y regla.



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.



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



Toma una regla para medir tus huellas, observalas 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?



Para finalizar puedes pintar y decorar tu obra, tómate una foto y compártela en tus redes sociales utilizando los hashtags:
#mihuellazorrochilla #vuelvetechilla #vuelvededesierto

VUELVE AL DESIERTO



AMENAZAS



Extracción para comercio ilegal.



Instalación de proyectos que requieran espacios libres de vegetación.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



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



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

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

Columnares, como el Copao (*Eulychnia acida*)

Globosos, como el Sandillón (*Eriosyce aurata*)

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.

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

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

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

Y tú ¿cómo interieres en la polinización?



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



Tómate una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags:
#micactarioatacama
#vuelvete copiapo
#vuelvetedesierto

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



Globosos, como el Sandillón (*Eriosyce aurata*)



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

Fotografía: José Luis Gutiérrez Alvarado

VUELVETE DESERTO

Fotografía: Nicolás Fernando Lagos Silva

Esta zona corresponde a lo que fue la distribución histórica de la especie.

Región de Atacama

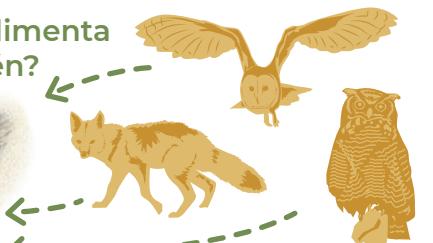
Actualmente en la Región de Atacama sólo se conocen estos lugares donde la especie sobrevivió.



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.

Por su bello pelaje fue codiciada en el siglo XIX, motivando su cacería y llevándola casi al borde de la extinción.

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 Chincha", diminutivo del pueblo Chincha de Perú.

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



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



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).

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
#vuelvetedeserto



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

Fotografía: Nicolás Fernando Lagos Silva



Iguana Chilena

El lagarto más grande de Chile, considerado un fósil vivo 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.

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, Liguna, Palüm y Pallüm (Mapudungun).

Se ha registrado canibalismo en esta especie.

Y tú ¿cómo apoyas la protección de 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.



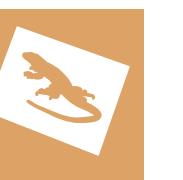
Fotografía: José Luis Gutiérrez Alvarado

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.

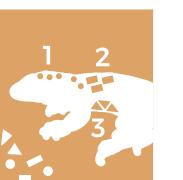
PASO 2



Corta las escamas considerando los siguientes colores y formas:

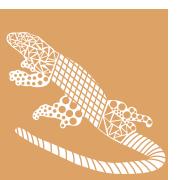
Negra: redonda
(Tip: puedes usar una perforadora)
Café: triangular
Anaranjado: rectangular
Gris: rectangular

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? Tómate una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtags:

#mimosoicoiguanachilena
#vuelveteguanachilena
#vuelvetedesierto



ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



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



Ruido y perturbación, principalmente por actividades mineras.

Tagua Cornuda

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



¿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

Estos son los principales humedales altoandinos donde se puede alimentar y reproducir.

Lagunas Bravas
Laguna de Santa Rosa
Laguna del Negro Francisco

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

Características generales

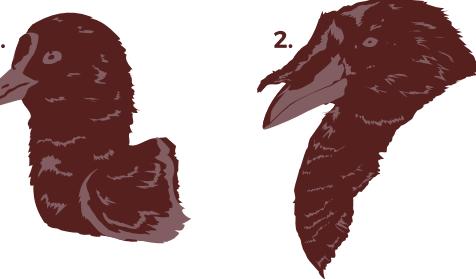
Pertenece a la familia Rallidae, que son aves con forma de Grulla, donde además de las taguas están las tagüitas y los pidenes.

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.

Septiembre-Diciembre
Cópula y construcción de nidos

Agosto-Septiembre
Cortejo y formación de parejas

Y tú
¿cómo interfieres en
este ciclo reproductivo?

Septiembre-Enero
Postura de huevos e incubación

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.

Octubre-Enero
Eclosión y cuidado de polluelos

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.



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



Recorta y pega las piezas de tu antifaz.



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

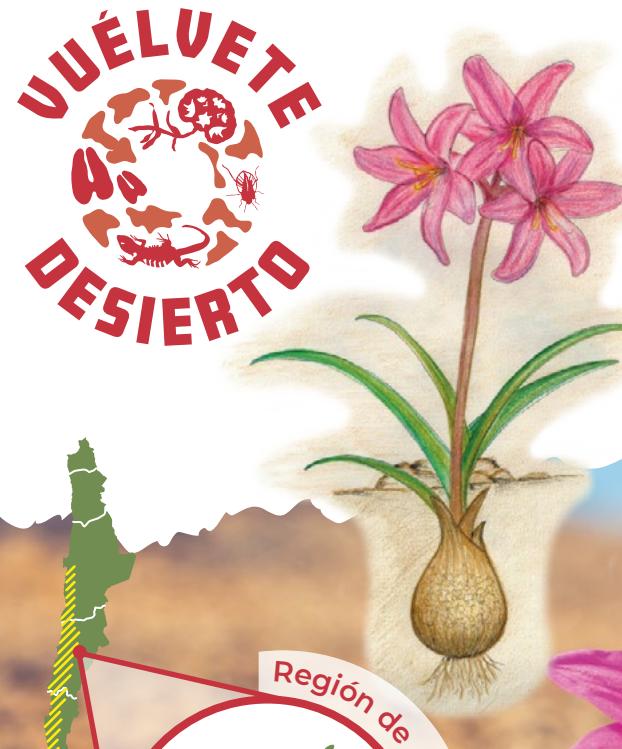


¡Listo! Ya tienes tu antifaz de Tagua Cornuda. Tómale una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtags:

#miantifaztaguacornuda
#vuelvetaguacornuda
#vuelvetedesierto

VUELVE AL DESIERTO

Fotografías: José Luis Gutiérrez Alvarado / Amancay Cepeda Mercado



Región de Atacama

En esta área podemos encontrar alguna de estas 4 especies

¿DÓNDE LAS PUEDES ENCONTRAR?



LLANOS Y QUEBRADAS DE LA ZONA COSTERA

Están asociadas al fenómeno de Desierto Florido

Sólo se ha evaluado a la Añañuca Rosada, de las demás no se conoce su riesgo de extinción.

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.

Añañucas

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

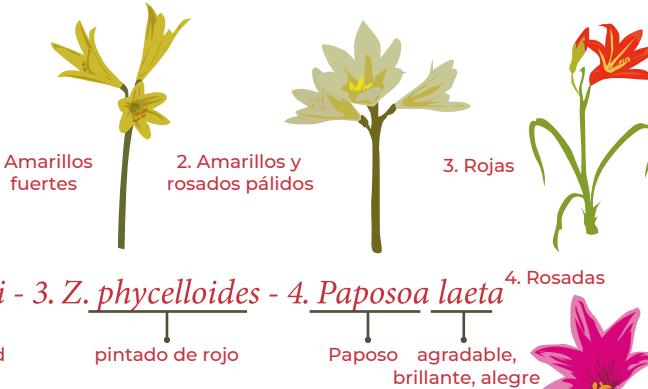


Bulbos

¿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.

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

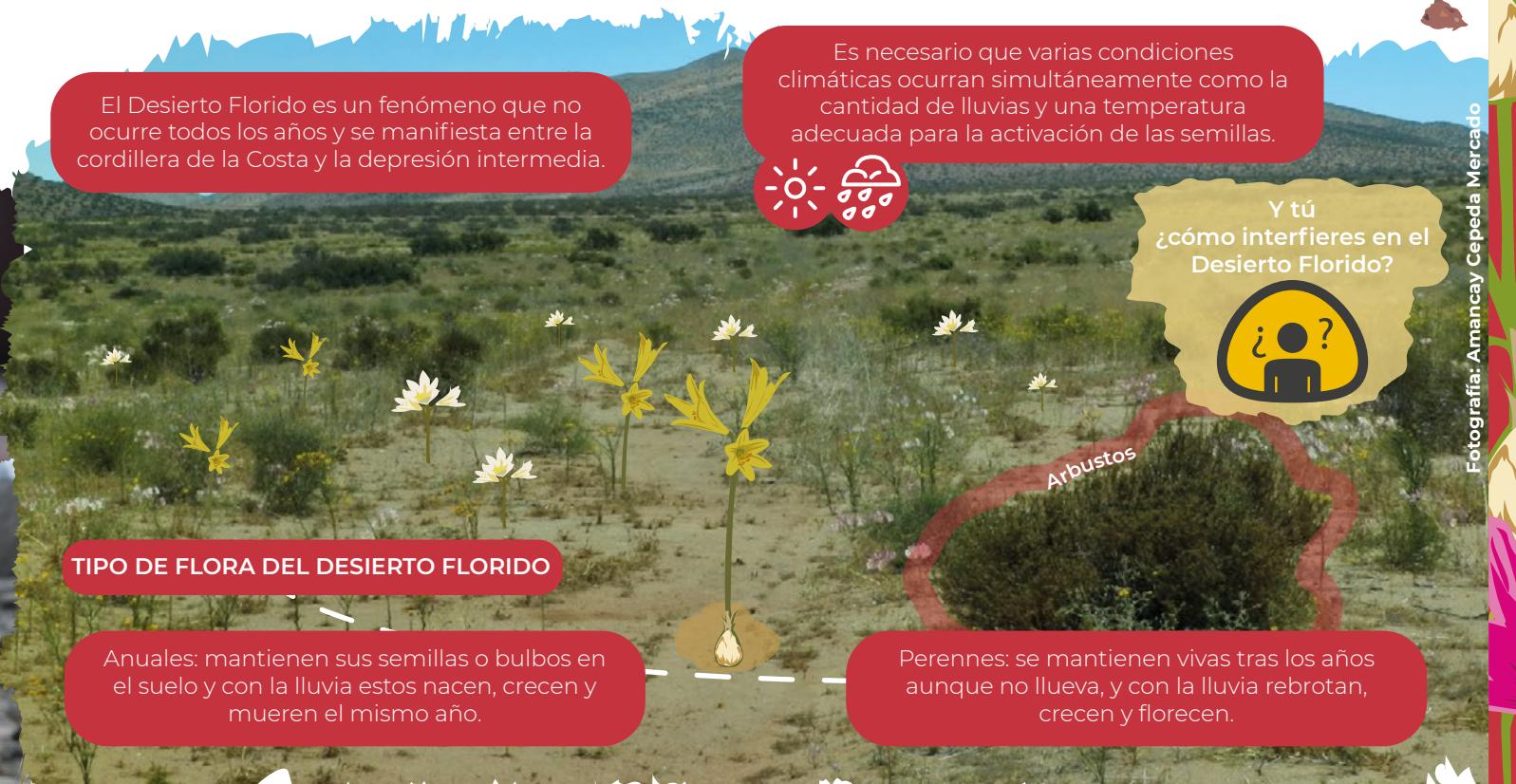
añañuca

Capitán Bagnold

pintado de rojo

Paposo agradable, brillante, alegre

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



APRENDE CON LA AÑAÑUCA

ACTIVIDAD: Crea tusañañucas del Desierto Florido

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



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



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



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



Tómales una foto y compártela en tus redes sociales usando los hashtags:

#miañañucaadeldesiertoflorido
#vuelvetañañuca
#vuelvetedesierto

VUELVE DESERTO

Fotografías: Clemente Beltrán Chang

Murciélagos 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 Murciélagos de Atacama es el más pequeño de ellos.



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 murciélagos porque te pueden enfermar. Si necesitas trasladar un individuo llama al **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)**.



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: Murciélagos Orejas de Ratón del Norte, Murciélagos 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.



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.



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



Descarga el instructivo para realizar tu murciélagos 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 murciélagos y atravesía 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 átala bien en el centro dejando una cuerda larga que servirá para sujetar tu móvil al techo.

PASO 5



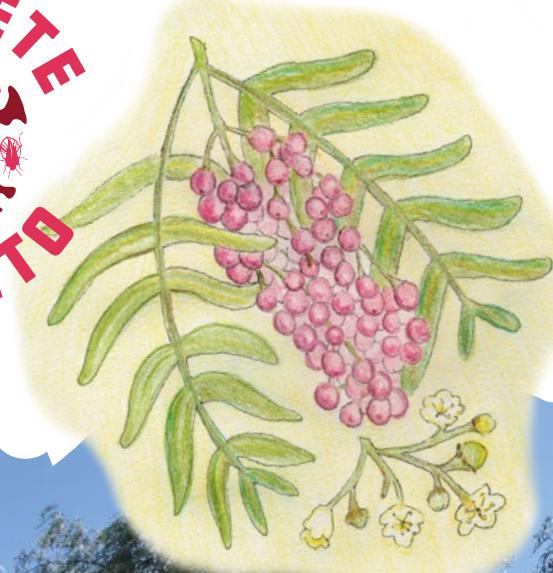
Amarra tus murciélagos a la "X" ¡listo! Ya tienes tu móvil de murciélagos de Atacama. Tómate una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags:

#mimovilmurcielagodeatacama
#vuelvetemurcielagodeatacama
#vuelvetedesierto

Fotografía: Annia Rodríguez - San Pedro

VUELVE TE DESERTO

Fotografías: Camila Maldonado Muñoz



Región de Atacama



Aunque no se conoce su riesgo de extinción, su tala en zonas pobladas genera pérdida del patrimonio cultural.

ESTADO DE CONSERVACIÓN



AMENAZAS



Tala en zonas pobladas y bosques nativos.



Pérdida de su valor cultural.

¿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**.

Pimiento

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

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



Flor
En forma de inflorescencia ramificada.

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.

Y tú
¿cómo te beneficias del Pimiento?



APRENDE CON EL PIMENTO

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. Con estos elementos crea tu árbol sobre una hoja o cartón.

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 encuentras tu Pimiento pintando detalles como otras plantas, animales, casas o construcciones, etc.

PASO 4



Pregúntale a tu familia y amigas/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. Tómate una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#mipimientoilustrado
#vuelvetepimiento
#vuelvetedesierto

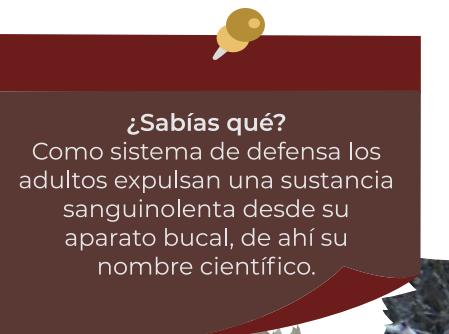
VUÉLVETE DESERTO

Fotografías: Amancay Cepeda Mercado



Escarabajo Pilme

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



¿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.

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



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.



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

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*

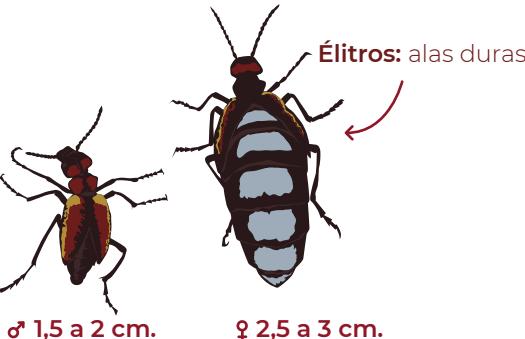
falso género de escarabajos de la familia Meloidae

sangrante

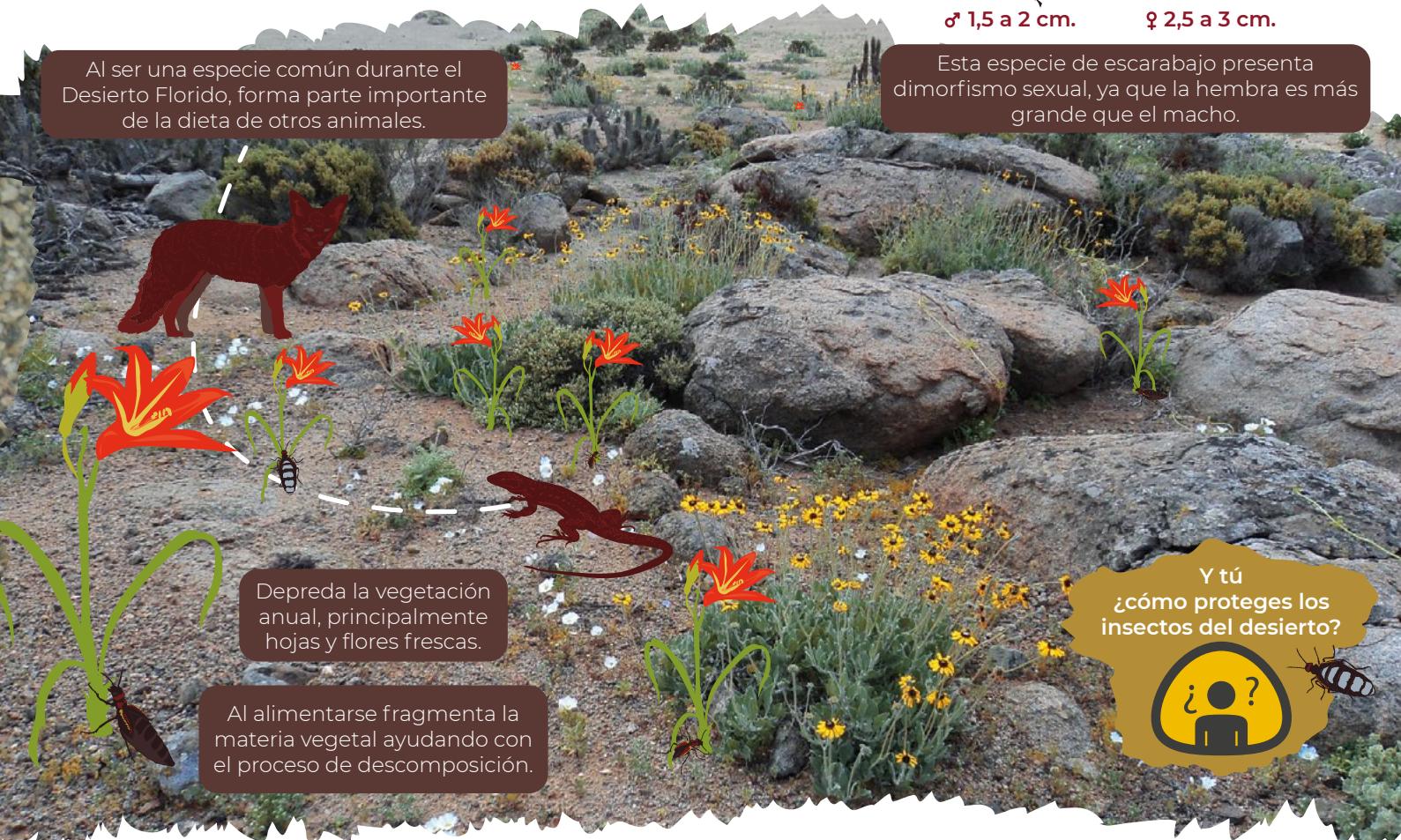
Otros nombres: Escarabajo Vesicante, Meloideo, Cantáridas.

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

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!

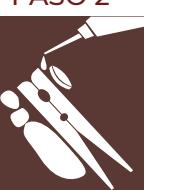
Materiales: Semillas, piedras u otro objeto de forma ovalada, hojas secas, magneto, perrito o pinza de ropa, silicona líquida, ramitas o fósforos.

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 el fósforo.

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
#vuelveteescarabajopilme
#vuelvetedesierto

VUELVE DESERTO



Fotografía: Eduardo Sorensen McKendrick

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.



Huiro Negro / *Lessonia berteroana*

¿DÓNDE LOS PUEDES ENCONTRAR?

HUIRO NEGRO HUIRO PALO



INTERMAREAL

Zona del litoral entre las mareas alta y baja.

SUBMAREAL

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

¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Comparte la información sobre la importancia de estos bosques submarinos para la vida en el mar.



Cuando vayas a la playa observa los seres que se encuentran bajo el agua.



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

Extracción ilegal y sin considerar recomendaciones sustentables.

Sedimentos y contaminantes en desembocaduras de ríos.

Características generales

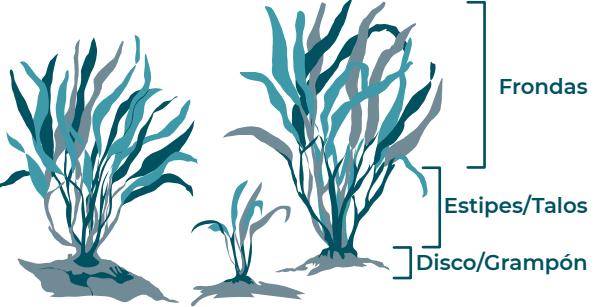
Pertenecen a la familia *Lessoniaceae*, estas son las grandes algas o macroalgas de color café, que tienen frondas en forma de láminas, muy comunes en el borde costero.

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

naturalista
René Lesson

naturalista
Carlo Bertero

Trabécula:
estructura alargada



Estas macroalgas crecen por medio de discos que se fijan a las rocas.

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*



Lobo Marino Común



Chungungo



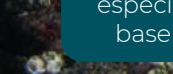
Pejeporro



Loco



Estrella de Mar



Erizos



Caracoles

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

Su extracción debe ser cuidadosa, perturbando lo menos posible el ecosistema, dejando las plantas vecinas para permitir el crecimiento de una nueva plántula.

Y tú
¿cómo proteges estos bosques submarinos?

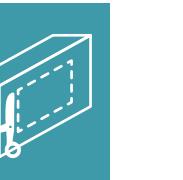
Fotografía: Eduardo Sorensen McKendrick

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



PASO 2



PASO 3



PASO 4



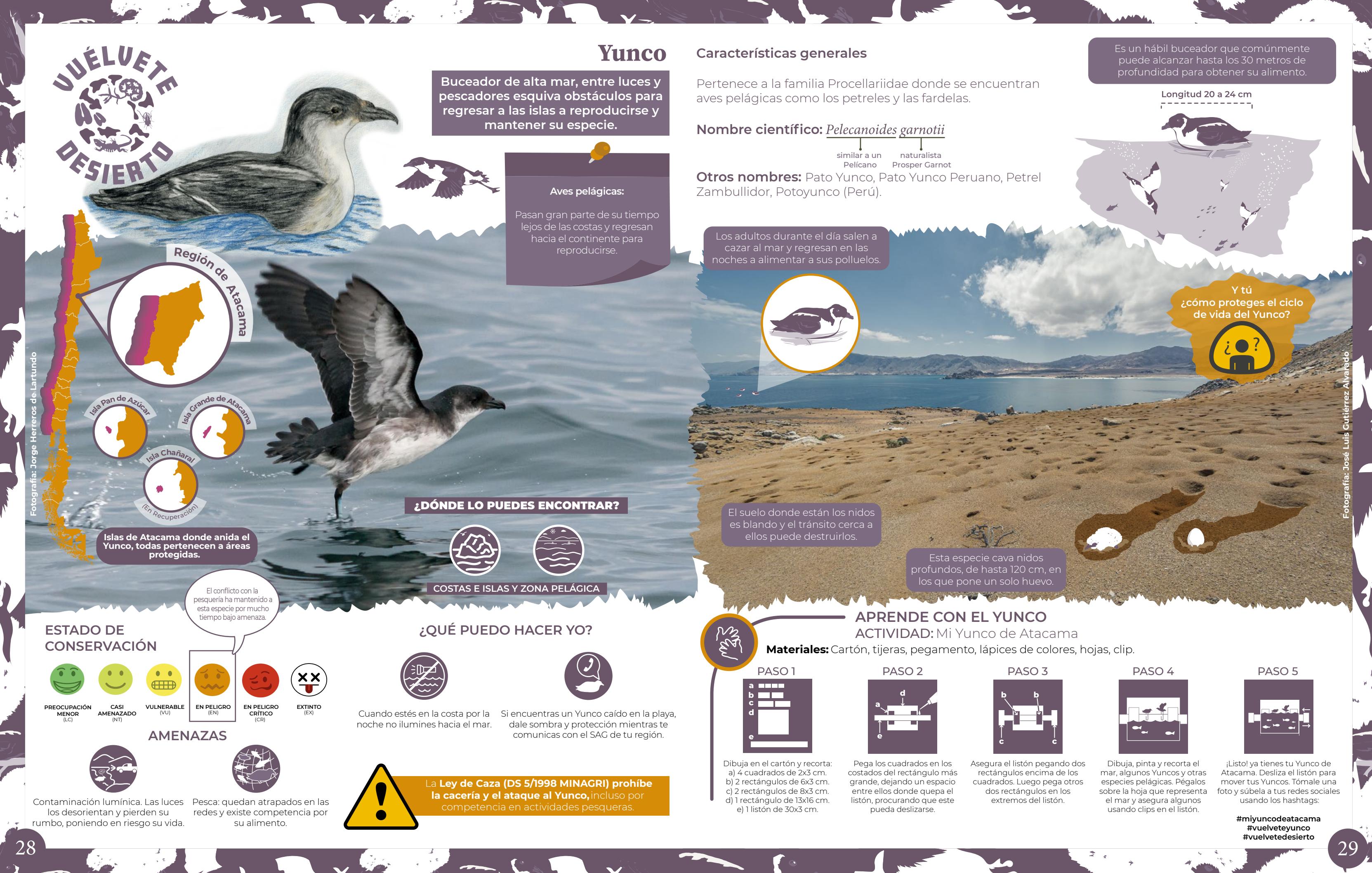
PASO 5



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

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

#miacuariodeatacama
#vuelvetehuilo
#vuelvetedeserto



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 mantes del tunicado *Pyura paeputialis* (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 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/Lachiricoca24-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

Aulaya 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 (Diaguatas 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 altiplánicas 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, Copiapo.

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.

Murciélagos de Atacama

Allendes J. et al. 2018. Iniciativas de conservación. Reserva Nacional Las Chinquilllas: 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* (Lacoste, 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* (Ceí 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. arauco* y *R. spinulosa*. La Chiricoca 16: 4-15.

Piminto

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 & Gálvez 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 epígeos 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.

Huilo Negro y Huilo Palo

GERMOPLASMA. Algas Pardas. Instituto de Ciencia y Tecnología Universidad Arturo Prat. En línea: http://www.macroalgasdelsur.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 Huilo 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. Biodiversidad. 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>.

IUCN. Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN): <https://www.iucnredlist.org/es/>.

Villagrán C. et al. 1999. Etno-ecología Mapuche: un estudio preliminar. Revista Chilena de Historia Natural 72: 595-627.





VuelveteDesierto



vuelvetedesierto