

# UUÉLUETE DESIELTO ALTOANDINO



**CONOCE**  
para valorar

**VALORA**  
para proteger

## FUNDACIÓN IRIMI

**Edición:** Amancay de Atacama Cepeda Mercado.

**Textos:** Dazma Leonor Guzmán Meza.

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

**Ilustraciones:** Camila Maldonado Muñoz.

### Fotografías:

**Piúquén:** Jorge Valenzuela Rojas.

**Lagartija de Rosenmann:** Jorge Valenzuela Rojas.

**Pingo Pingo:** Amancay A. Cepeda Mercado.

**Parinas:** Amancay A. Cepeda Mercado.

**Gato Andino:** Juan Reppucci / Alianza Gato Andino.

**Cortadera:** Álvaro Rojas Rivera / Margaret Mercado Weage.

**Tuco Tuco de Atacama:** Rodrigo Silva Caballero / César Pizarro Gacitúa.

**Vizcacha:** Álvaro Rojas Rivera / Margaret Mercado Weage.

**Araña Camello:** Gabriel Rojas Rivera / Laboratorio de Entomología Ecológica, Universidad de La Serena.

### Agradecimientos especiales a:

**En la elaboración de la ficha del Gato Andino:** Alianza Gato Andino.

**En la elaboración de la ficha de la Araña Camello:** Jaime Pizarro Araya. Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Facultad Ciencias, Universidad de La Serena, Chile; y a Hernán A. Luri. División Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**ISBN:** 978-956-09647-1-7

**Registro de Propiedad Intelectual:** 2022-A-1203

Este libro ha sido impreso en **Grafic Suisse**

**Edición:** 2.000 ejemplares

Región de Atacama, Chile. Enero 2022

**Todos los derechos reservados ©**

Proyecto ejecutado por la Fundación Irimi.

#### PROYECTO FINANCIADO POR:



PROYECTO FINANCIADO POR EL CONCURSO FND 6% Glosa de Carácter Social, Prevención de Drogas y Medio Ambiente 2021 Para Instituciones privadas sin fines de lucro

#### APOYADO POR:



Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural

#### EJECUTADO POR:



## VUÉLVETE DESIERTO ALTOANDINO

**A** pesar de que en nuestro país estamos acostumbrados a mirar hacia el mar, para el desierto de Atacama, la zona altoandina es el lugar que nunca debiéramos perder de vista. El principal motivo, es que gran parte de la vida que existe en este extenso desierto, incluida la humana, depende del agua que cae sobre la cordillera de los Andes. En la Región de Atacama, el agua, luego de caer en sus diferentes formas: líquida o sólida (nieve), esta se mantiene y guarda en forma de glaciares y crioformas (reservas hídricas de agua congelada), y luego se escurre bajo el suelo, almacenándose y recorriendo todo el territorio hasta llegar lentamente al mar, entregando en su camino una diversidad de oportunidades para la vida.

En algunos sectores de la región el agua alcanza la superficie, formando quebradas y ríos. Lamentablemente, hace ya algunas décadas, varios de estos cursos de agua ya no se ven de forma permanente, y esto ocurre por los impactos causados por los humanos, como el uso no sustentable del agua, limitando la cantidad de agua y dejándola cada vez más lejos de nuestro alcance.

En la zona altoandina también se forman una diversidad de ambientes que permiten la vida de una gran cantidad de especies, entre las más conocidas están las aves, que en la temporada estival, cuando las condiciones climáticas son más favorables, llegan a los humedales altoandinos en busca de alimento y refugio para iniciar un nuevo ciclo reproductivo. Una alta congregación de aves que migran a través del altiplano peruano, boliviano, argentino y

chileno, encuentran en la Región de Atacama el límite más austral de laspreciadas lagunas y salares que les permiten prolongar su existencia.

Los otros humedales altoandinos como bofedales y pajonales también son zonas de alta riqueza, porque permiten la reproducción de aves, reptiles y mamíferos que pueden vivir sólo en estos lugares. Aquí la disponibilidad de alimento y refugio es tan grande, que incluso los roqueríos y pampas cercanas a los humedales se convierten en hábitats ideales para muchas especies, para las cuales adaptarse a ambientes extremos es un desafío ya superado, que les entrega mayores oportunidades para sobrevivir.

En esta versión de Vuélvete Desierto queremos invitarte a mirar a la cordillera, a visitarla y a conocer el valor que tiene para el desarrollo de los sistemas humanos, en reconocer la dependencia que tenemos de ella, así como dependen la Tagua Cornuda, los flamencos, la Chinchilla de Cola Corta, los camélidos y los reptiles e insectos que sólo habitan en estas altitudes. Nuestros antepasados siempre miraron hacia las montañas, porque entendían que era la fuente del agua y de la vida, ¿por qué nosotros ya no lo hacemos?

Con Vuélvete Desierto, demos la vuelta y dejemos de darle la espalda a la cordillera, defendamos nuestra fuente de vida y la de muchas otras especies que están en peligro de extinción por nuestro descuido.

### Equipo Vuélvete Desierto

#### ÍNDICE

<b>Piúquén</b>	<b>4</b>
<b>Lagartija de Rosenmann</b>	<b>6</b>
<b>Pingo Pingo</b>	<b>8</b>
<b>Parinas</b>	<b>10</b>
<b>Gato Andino</b>	<b>12</b>

<b>Cortadera</b>	<b>14</b>
<b>Tuco Tuco de Atacama</b>	<b>16</b>
<b>Vizcacha</b>	<b>18</b>
<b>Araña Camello</b>	<b>20</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>22</b>

# VUELVETE DESERTO ALTOANDINO

Fotografía: Jorge Valenzuela Rojas



Migración

Región de Atacama



## ¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?

HUMEDALES ALTOANDINOS



SALARES, VEGAS Y BOFEDALES

Debemos proteger sus sitios de anidación en el altiplano para no ponerla en riesgo de extinción.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN



## AMENAZAS



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



Ruido y perturbación principalmente por actividades mineras.



Como turista, no acercarte al borde de los humedales altoandinos cuando en ellos haya reproducción de aves.



Defender el uso racional del agua.

Los humedales 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).



# Piuquén

Es el ganso nativo más grande de Chile, que desafiendo la altitud, pastorea los bofedales altoandinos.



Durante el invierno baja a las llanuras y pantanos del valle central de Chile.

## Características generales

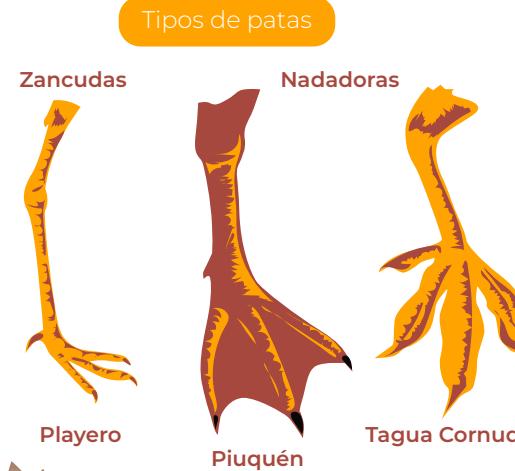
Pertenece a la familia Anatidae, aves acuáticas en la que se encuentran patos, cisnes y gansos. Sus patas poseen membranas interdigitales que le facilita desplazarse por el agua.

**Nombre científico:** *Chloephaga melanoptera*

la que come  
pasto tierno

de alas negras

**Otros nombres:** Piuquén (Argentina), Wuallata (Quechua), Piwken (ganso en Mapudungun).



Y tú,  
¿cómo proteges el ciclo de vida del Piuquén?



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

## CICLO REPRODUCTIVO



Agosto - Enero:  
cortejo y cópula



Noviembre - Enero:  
Incubación. Ponen entre 8 y 10 huevos.



Diciembre - Febrero: Nacimiento de polluelos. A los tres años alcanzan su madurez sexual.

## APRENDE CON EL PIUQUÉN

**ACTIVIDAD:** Migrando con el Piuquén

**Materiales:** Cartón, lápices de colores, tijeras, hilo de pesca, un palito de madera, cáncamo o argolla.

### PASO 1



Ingrésa a la página web [www.vuelvetedeserto.org](http://www.vuelvetedeserto.org), descarga e imprime la plantilla del Piuquén.

### PASO 2



Dibuja la silueta del Piuquén sobre el cartón, recórtala y píntala.

### PASO 3



Abre los agujeros en las alas y cuerpo, luego atrévete cada uno con el hilo y termina haciendo un nudo.

### PASO 4



Recorta dos hebras de hilo del mismo largo y haz círculos con cada uno atándolos con un nudo. Sujeta las alas con estos círculos y luego colócalos en el palito de madera.

### PASO 5



Al centro del palito de madera coloca un cáncamo para colgar tu ave en el techo. Tómala una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags: #migrandoconpiuquen #vuelveteipiuen #vuelvetedeserto #altoandino

Fotografía: Jorge Valenzuela Rojas

5

# VUELVE DESIENTO ALTOANDINO

Fotografía: Jorge Valenzuela Rojas



## ESTADO DE CONSERVACIÓN



## AMENAZAS

- Destrucción del hábitat para instalación de proyectos
- Intervención de arroyos
- Tránsito de vehículos por caminos no establecidos

## Lagartija de Rosenmann

Reptil que sólo encontramos en la Región de Atacama, un tesoro que nos enseña sobre la resistencia a las condiciones extremas del altoandino.



**Brumación:** Como la hibernación, es un proceso de reducción del metabolismo que implica un estado de reposo en las funciones vitales y el bajo consumo de energía.

## ¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



ESTEPA - ARROYO ALTOANDINO

Fotografía: Jorge Valenzuela Rojas

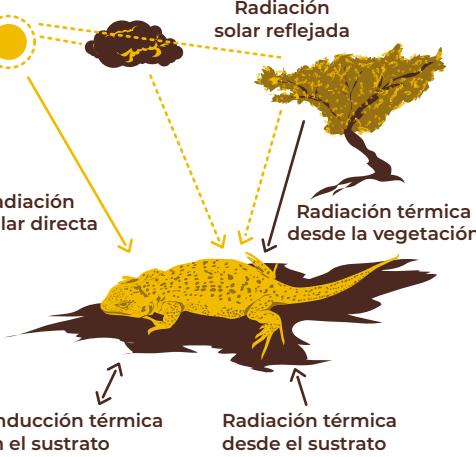
## Características generales

Pertenece a la familia Liolaemidae, lagartos que se encuentran únicamente en América del Sur. Cuenta con 3 géneros: *Ctenoblepharys*, *Phymaturus* y *Liolaemus*, teniendo este último más de 200 especies.

**Nombre científico:** *Liolaemus rosenmanni*

garganta lisa  
Investigador y profesor  
Mario Rosenmann.

**Otros nombres para lagartija:** Ararankha, Umucuti (Quechua); Tchalti (Atacameño); Filkuñ, Kirke, Querque, Vilcun (Mapudungun).



**Ectoterma:** es la condición de algunos seres vivos, como los reptiles y anfibios, que les hace necesitar de fuentes de energía externas para mantener su temperatura interna.



Fotografía: Jorge Valenzuela Rojas

## ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Cuando visites las áreas protegidas altoandinas de la Región de Atacama, busca y observa esta lagartija.



Comparte lo que has aprendido sobre esta lagartija y conoce más en @redchilenadeherpetología



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

## APRENDE CON LA LAGARTJA DE ROSENmann

**ACTIVIDAD:** Moldeando la Lagartija de Rosenmann

**Materiales:** 3 Hojas de papel periódico, cola fría, agua, un recipiente profundo, colador, pinturas, pinceles.

### PASO 1



Pica en pedacitos el papel y déjalo remojando en agua durante 24 hrs.

### PASO 2



Al día siguiente, toma el papel remojado y tritúralo con tus manos hasta que quede una pasta. Deja escurrir esta pasta en el colador procurando que quede un poco húmeda.

### PASO 3



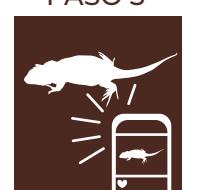
Agrega 3 cucharadas de cola fría a la pasta de papel y mezcla. Deberá quedarte una masa firme.

### PASO 4



Descarga el molde de la lagartija en [www.vuelvetedesierto.org](http://www.vuelvetedesierto.org), moldea tu lagartija y déjala secar una noche. Una vez firme podrás pintarla y decorarla como quieras.

### PASO 5



Tómate una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags  
#moldeatalagartija  
#vuelvetelagartija  
#vuelvetedesierto #altoandino

# VUELVE AL DESIERTO ALTOANDINO



## Pingo Pingo

Sobreviviente de extinciones masivas, encuentra en el altiplano un lugar para florecer y dar vida al desierto.



En estas regiones podemos encontrar alguna de las 4 especies.

Región de Atacama

*E. americana* es frecuente encontrarla en la precordillera.

Fotografía: Amancay Cepeda Mercado

*E. chilensis* es una especie endémica de Chile y Argentina, de nosotros depende su conservación.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



Instalación de proyectos que destruyen su hábitat.



Uso indiscriminado de la planta.

### ¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



TERRENOS SECOS Y ESCARPADOS - QUEBRADAS

### ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Investiga y aprende sobre la importancia cultural de esta planta.



Conoce y comparte la información sobre los usos seguros de esta planta.



La protección de estas especies depende de **nuestra responsabilidad** en su uso.

### Características generales

Pertenece a la familia Ephedraceae, incluida en un grupo arcáico que ha sobrevivido por más de 200 millones de años por su capacidad de adaptación a ambientes extremos.

**Nombres científicos:** *Ephedra chilensis* - *E. americana* - *E. gracilis* - *E. multiflora*.

asentada sobre  
de Chile  
de América  
grácil, ligera

Como esta planta tiene sus hojas modificadas, son los tallos los que realizan la fotosíntesis, por eso son verdes.



**Otros nombres:** Pinco Pinco (Sano sano en Aymara), Piñco Piñco (muchas cañas en Mapudungún), Retamo silvestre, Tramontana, Solupe, Sulupe.

### LAS BONDADES DEL PINGO PINGO



El consumo directo y la preparación de infusiones y decociones son algunos de los usos de las partes de esta planta.



Culturalmente se le usa para tratar problemas estomacales, afecciones urinarias y renales. También se usa para despejar las vías respiratorias y purificar la sangre.

Ramas, raíces y frutos de esta planta tienen beneficios para la salud.



Fotografía: Amancay Cepeda Mercado

Y tú, ¿cómo cuidas esta planta medicinal?



### APRENDE CON EL PINGO PINGO

**ACTIVIDAD:** Mi collage del desierto.

**Materiales:** Partes de plantas que encuentres en el entorno, hojas de papel o cartón, pegamento, arena o tierra, balde o caja para guardar tus objetos naturales.



#### PASO 1



Explora tu entorno y recolecta partes de plantas y otros elementos de la naturaleza que hayan caído al suelo: hojas, flores, semillas, etc.



#### PASO 2



Dibuja un Pingo Pingo y decóralo aplicando pegamento sobre el papel o cartón y colocando sobre él todo lo que recolectaste creando diferentes figuras.



#### PASO 3



En los espacios en blanco puedes colocar un poco de arena o tierra, u otro objeto que te guste, como semillas o piedrecitas.



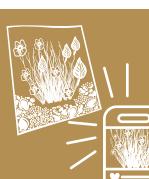
#### PASO 4



Deja secar tu collage del desierto y cuando esté listo puedes mostrarle tu obra a tu familia y amigos.



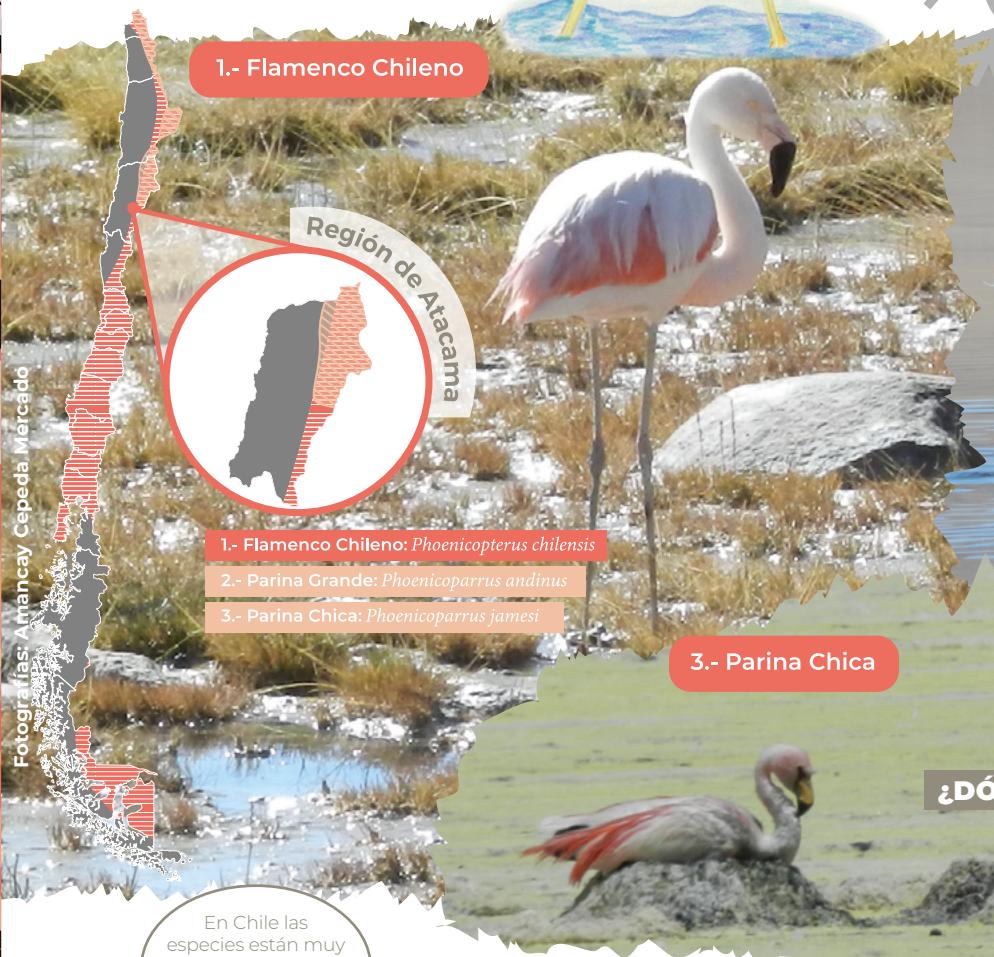
#### PASO 5



Tómala una foto, súbelo a tus redes sociales y cuéntanos qué especies de flora colocaste en tu collage usando los hashtags:

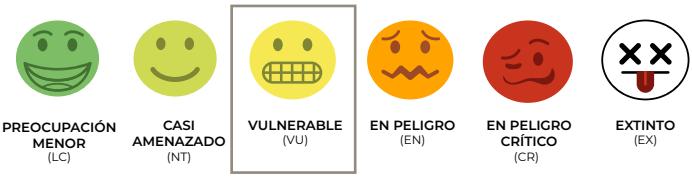
#micollagedeldesierto  
#vuelvetepingopingo  
#vuelvetedesierto #altoandino

# VUELVE AL DESiERTO ALTOANDINO



En Chile las especies están muy amenazadas por la destrucción de su hábitat.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN



## AMENAZAS



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

Ruido y perturbación por turismo y minería.

## Parinas

Asombrosas aves rosadas, esenciales en la cultura y el paisaje altoandino, se adaptaron a la salinidad de los humedales que les dan su alimento.

### Adaptación al frío

Durante el invierno estas aves se desplazan a zonas más bajas o lugares de la cordillera donde las lagunas no se congelan.

### 2.- Parina Grande



### 3.- Parina Chica



## ¿DÓNDE LAS PUEDES ENCONTRAR?



## LAGUNAS Y LAGOS SALOBRES Y SOMEROS

## ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



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



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



La Ley de Caza (DS 5/1998 MINAGRI) penaliza la captura y la recolección de sus huevos.

## Características generales

Pertenece a la familia Phoenicopteridae, que son aves que tienen picos angulosos con lamelias (laminillas) que usan para filtrar microorganismos del agua.

**Nombres científicos:** 1. *Phoenicopterus chilensis* - 2. *Phoenicoparrus andinus* - 3. *P. jamesi*

de alas púrpuras de Chile ave púrpura de mal agüero de los Andes empresario y naturalista Harry Berkeley James

Otros nombres: Aymara: Parina, Parihuana y Tococo.

Quechua: Pariwana (color rojo), Chococo, Tururu y Chururu.

Atacameño/Kunza: Solor y Tokoko.

Parina Grande = Flamenco Andino. Parina Chica = Flamenco de James

Estas aves se alimentan filtrando el agua con sus picos, atrapando el fitoplancton y zooplancton, que son plantas y animales microscópicos.

## FASES REPRODUCTIVAS DE LAS PARINAS

**Formación de parejas:** grandes grupos de parinas ejecutan bailes sincronizados.

**Construcción de nidos:** su pico es la herramienta principal para la modelación y mantención del nido.

**Cópula:** el Flamenco Chileno es monógamo.

**Postura:** las tres especies ponen generalmente 1 huevo.

**Eclosión:** los polluelos nacen alrededor de los 30 días.

**Dispersión:** estando más grandes los polluelos, el grupo se desplaza hacia otros sitios.

**Aggregación infantil:** las parinas reúnen a sus polluelos para el cuidado comunitario.

Y tú, ¿cómo proteges la reproducción de las parinas?



## APRENDE CON LAS PARINAS

ACTIVIDAD: Comiendo con las parinas.

**Materiales:** Cartón, lápices de colores, broches mariposa, pegamento y tijeras.



**PASO 1**  
[www.vuelvedesierto.org](http://www.vuelvedesierto.org)



**PASO 2**  
Pinta y decora tu parina, luego pégalas sobre el cartón y recorta cada pieza.



**PASO 3**  
Une todas las piezas e introduce los broches mariposa en las zonas marcadas. Te darás cuenta que tu Parina puede mover su cabeza para comer y también sus patas.

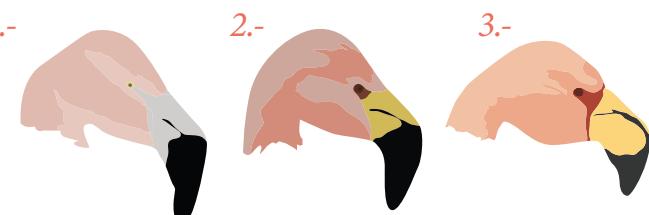


**PASO 4**  
Pega tu parina sobre otro cartón para crear una tarjeta. En la parte de atrás de tu tarjeta puedes escribir lo que más te gustó sobre las parinas.



**PASO 5**  
Tómate una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags:

#comiendoconlasparinas  
#vuelveteprina  
#vuelvedesierto  
#altoandino



1.- de alas púrpuras  
2.- de Chile  
3.- ave púrpura de mal agüero

de los Andes

empresario y naturalista

Harry Berkeley James

# VUELVE DESiERTO ALTOANDINO

Fotografía: Juan Reppucci



## ESTADO DE CONSERVACIÓN



## AMENAZAS



Reducción de sus presas naturales, principalmente chinchillas y vizcachas.



Instalación de proyectos que destruyen su hábitat.

ZONAS ROCOSAS EN CERCANÍAS DE VEGAS, BOFEDALES O CURSOS DE AGUA SOBRE 1.500 M DE ALTITUD APROXIMADAMENTE.

## ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Aprende más sobre esta especie y apoya a la Alianza Gato Andino  
@Alianza\_gato\_andino  
@alianzagatoandino



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



Argentina, Bolivia, Chile y Perú prohíben la caza y el comercio internacional de la piel de esta especie (Apéndice I CITES).

## Gato Andino

Gato mágico de las montañas, pastor protector que provee fertilidad y abundancia en el altiplano.

### Adaptación al frío

El comportamiento del Gato Andino en el invierno aún es un misterio, por eso es necesario continuar con las investigaciones para conocer más sobre él.



## Características generales

Pertenece a la familia Felidae donde están todos los felinos del mundo y se caracterizan por tener garras afiladas y retráctiles (exceptuando al Guepardo).

Nombre científico: *Leopardus jacobita*

león pantera Cornalia Jacoba  
Tejada de Montemayor

El Gato Andino comparte el hábitat con el Gato Colocolo.

Gato Andino  
*Leopardus jacobita*

Gato Colocolo  
*Leopardus colocolo*



Las especies se diferencian por el color de su nariz y las bandas de los ojos, además del tono de su pelaje.

ESTA ESPECIE DE FELINO TIENE IMPORTANCIA ESPIRITUAL PARA LAS COMUNIDADES ANDINAS



### GATO SAGRADO DE LOS ANDES:

- Símbolo de fertilidad, abundancia y buena producción.
- Es considerado un espíritu de las montañas, que da protección y es pastor sobrenatural.



### CELEBRACIÓN DE LA FERTILIDAD:

- Su piel embalsamada es usada en los ritos de floreo o floreamiento (marcaje de ganado).
- Las pieles se heredan a través de las generaciones.

Y tú, ¿cómo respuestas las especies espirituales de Atacama?



## APRENDE CON EL GATO ANDINO

ACTIVIDAD: Mi marioneta de Gato Andino

Materiales: Dos tubos de papel higiénico, pinturas, pinceles, lana, dos palitos de 20 cm, botones o círculos de madera.



Pinta los dos tubos del color del Gato Andino y déjalo secar. Toma 1 de ellos y por un lado hazle 4 agujeros pequeños, dos a cada costado del tubo.



Atravesía una lana en los primeros dos agujeros y al final de cada tramo, coloca un botón o círculo de madera. Sujetalos con un nudo y repite en los otros agujeros.



Haz otros dos agujeros en el mismo tubo pero en el otro costado, uno a cada extremo e introduce a través de ellos otra lana más larga, esa será la que sujetará la cabeza y el resto del cuerpo del gato.



Corta el segundo tubo por la mitad y hazle dos agujeros quedando uno frente al otro. Atravesía ambos con la lana del cuerpo. Para que la cabeza no se mueva de lugar, puedes pegarla o hacerle un nudo a la lana antes de introducir el tubo.



Con los palitos haz una cruz y amarrá la lana en ella. Píntale los ojos, nariz, bigotes y añade la cola a tu Gato Andino. Tórmale una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags #mimarionetadegatoandino #vuelvetegatoandino #vuelvetedesierto #altoandino

Fotografía: Alianza Gato Andino

13

12

# VUÉLVETE DESiERTO ALTOANDINO



Fotografía: Álvaro Rojas Rivero

En Chile se encuentran 5 especies de Cortaderias y en Atacama hay 3 de ellas: *C. speciosa*, *C. selloana* subsp. *jubata* y *C. selloana* subsp. *selloana*.



Jugando con el viento, de mar a cordillera, la Cortadera o Cola de Zorro embellece el paisaje y cuida el agua.



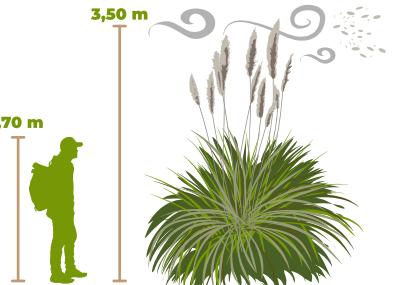
## Características generales

Pertenece a la familia Poaceae (gramíneas), compuesta principalmente por hierbas con flores en forma de espiguillas. En este grupo también están la avena y el bambú.

**Nombre científico:** *Cortaderia speciosa*

bordes cortantes  
vistoso, llamativo.

Esta especie puede llegar a alcanzar los 3,5 metros de altura.



Sus semillas se dispersan por el viento.

Por su belleza ha sido llevada a otros países para uso ornamental y ha ocasionado problemas por su facilidad de dispersión.



### ARTESANAL:

- Los tallos se utilizan para fabricar canastas.
- Las espigas teñidas se usan como adornos.

Fotografía: Margaret Mercado Weage

## USOS TRADICIONALES DE LAS CORTADERAS



### CONSTRUCCIÓN:

- Los tallos se usan para techar las casas.



### FORRAJERO:

- Sirve de alimento para ganado doméstico.

Y tú, ¿cuánto conoces sobre los usos de las plantas nativas?



## ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



Disminución de la cantidad de agua en los humedales altoandinos.



Recolección indiscriminada para usos tradicionales.

## ¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



EN LA ZONA ALTOANDINA: EN BORDES DE VEGAS, CURSOS DE AGUA, LAGOS Y PANTANOS.

## ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Al no tener regulaciones que la protejan, su conservación depende de ti.



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



Las cortaderas acumulan los contaminantes del agua en sus raíces y hojas, **consumirla sin saber su origen podría ser peligroso.**

## APRENDE CON LA CORTADERA

**ACTIVIDAD:** Vuélvete cabeza de cortadera

**Materiales:** Una panty vieja, aserrín, semillas de pasto, elásticos pequeños, papeles de colores, tijeras, pegamento, vaso, cuchara, plumas.

### PASO 1



Corta la parte de la panty que corresponde al tobillo y a la punta del pie. Amarra un extremo con un elástico, dale vuelta a la panty para que quede el elástico por dentro y colócalo en un vaso para que sea más fácil rellenarlo.

### PASO 2



Rellena primero con dos cucharadas de semillas de pasto y luego agrega aserrín hasta tener suficiente para formar una cabeza. Luego cierra el otro extremo con un elástico.

### PASO 3



Haz las orejas y nariz tomando pequeñas porciones del aserrín envuelto en la panty y asegúralos con elásticos.

### PASO 4



Dibuja, corta y pega los ojos y boca. Añade plumas para simular las espigas. Luego moja la cabeza con un poco de agua y espera unos días para ver como crece el pelo de pasto.

### PASO 5



Tómate una foto y súbela a tus redes sociales usando los hashtags  
**#vuelvetecabezadecortadera**  
**#vuelvetecortadera**  
**#vuelvetedesierto**  
**#altoandino**

# VUELVE DESiERTO ALTOANDINO



## Tuco Tuco de Atacama

Oculto bajo el suelo, este roedor excavador modifica y da valor a los ecosistemas altoandinos.

Adaptación al frío

El Tuco Tuco puede regular su temperatura y se adaptó a vivir bajo la tierra donde las condiciones son más estables.



Fotografía: Rodrigo Silva Caballero

### ¿DÓNDE LO PUEDES ENCONTRAR?



SUELOS SECOS Y BIEN DRENADOS CERCA DE VEGETACIÓN QUE HACE PARTE DE SU DIETA.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



Destrucción de madrigueras por acción del ser humano.

### ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Comparte lo que has aprendido para que otras personas colaboren con su protección.



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



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 Ctenomyidae, roedores especializados en la vida fosorial (subterránea), que habitan en Sudamérica desde Perú y Brasil hacia el sur.

Nombre científico: *Ctenomys fulvus*

peine roedor rubio, amarillo o rojizo



Se alimenta de raíces, bulbos y hojas.

Pasto salado



Brea



Cachiyuyo



Otros nombres: Chululo, Tacorros, Tunduque (Mapudungún).

Su cuerpo está adaptado para la vida bajo la tierra. Tiene patas y garras fuertes que en conjunto con la cola, robusta y corta, le facilitan excavar sus cuevas.



Tuc-tuc... tuc-tuc... tuc-tuc...



Esta especie de Tuco Tuco es más activa durante el amanecer y el atardecer, cuando las temperaturas no son tan extremas.

Y tú, ¿cómo proteges las madrigueras de las especies que viven bajo la tierra?

Fotografía: César Pizarro Gacíña

## APRENDE CON EL TUCO TUCO DE ATACAMA

ACTIVIDAD: Mi títere de Tuco Tuco

Materiales: Fielto de color amarillo/gris/café, tijeras, hilo y aguja o silicona caliente.

PASO 1



Ingresa a [www.vuelvetedesierto.org](http://www.vuelvetedesierto.org) y descarga la plantilla para formar tu títere.

PASO 2



Recorta todas las piezas de acuerdo a lo indicado en la plantilla.

PASO 3



Pega el borde de la pieza A dejando la parte recta sin pegamento o sin coser para que puedas introducir tu dedo.

PASO 4



Continúa pegando las otras piezas siguiendo por la cabeza, patas y orejas. Puedes decorar tu Tuco Tuco con otros elementos que tengas en casa.

PASO 5



Tómale una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags

#mititeredetucotuco  
#vuelvetetuotuco  
#vuelvetedesierto  
#altoandino

# VUELVETE DESERTE ALTOANDINO

Fotografía: Álvaro Rojas Rivera



## Vizcacha

*Wis wis* dice la Vizcacha, para que estemos alertas en la defensa de los ecosistemas altoandinos.

### Adaptación al frío

Se mueve a zonas más bajas para escapar del frío debido a que sus refugios no son suficientes para protegerla.



### ¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



TERRENOS ESCARPADOS  
Y ROCOSOS DEL ALTOANDINO.

Luego de la intensa cacería que sufrió en el pasado, ahora sus poblaciones se recuperan.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN



### AMENAZAS



En algunos lugares de su distribución todavía se le caza por su carne y piel.



Instalación de proyectos que destruyen su alimento y refugios.



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

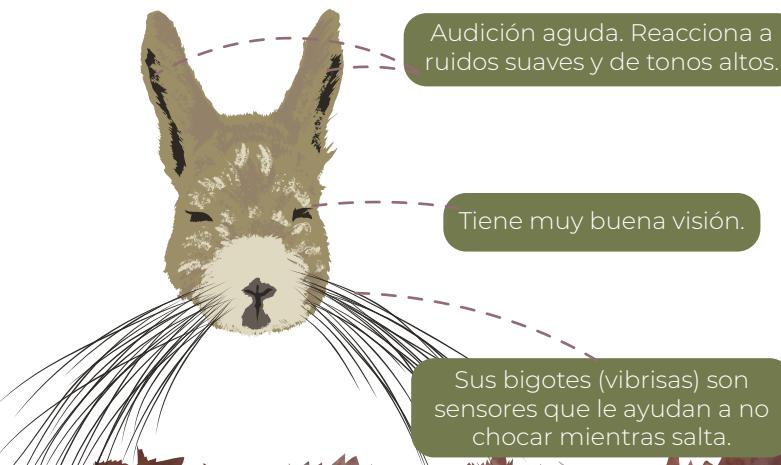
## Características generales

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

Nombre científico: *Lagidium viscacia*

pequeña liebre  
wiskacha  
en Quechua, que hace muchas veces *wis wis*

Otros nombres: Vizcacha de montaña, Chinchillón.



## ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN



Es herbívoro.

Stipa

Pasto Seco

Diente de León

Las especies vegetales de zonas escarpadas contienen menos agua y son más duras, pero la Vizcacha se adaptó a consumirlas.



Es una especie gregaria, pueden vivir hasta cien individuos juntos.

Y tú, ¿cómo respetas el hábitat de la fauna silvestre?



## APRENDE CON LA VIZCACHA

ACTIVIDAD: Mi alcancía de Vizcacha

Materiales: 1 globo mediano, papel periódico, cola fría, agua, pinturas, pinceles, cordón, recipiente, cartonero.



### PASO 1



Infla el globo y hazle un nudo para evitar que se le escape el aire. Átalo con el cordón a un lugar que te permita dejarlo suspendido en el aire.

### PASO 2



Recorta el papel periódico en pequeños trozos. En el recipiente diluye la cola fría con un poco de agua y con un pincel aplica esa mezcla a los pedazos de papel sobre el globo hasta cubrirlo completamente.

### PASO 3



Cuando esté seco pinta el cuerpo de tu Vizcacha. Luego en un papel dibuja, pinta y recorta los ojos, nariz, bigotes, patas y orejas y pégalos al cuerpo.

### PASO 4



Pídele a un adulto que te ayude a cortar con el cartonero una pequeña ranura en la espalda de tu Vizcacha para que puedas introducir el dinero.

### PASO 5



Tómale una foto y súbelo a tus redes sociales usando los hashtags

#mialcanciadevizcacha  
#vuelvetevizcacha  
#vuelvetedesierto  
#altoandino

Fotografía: Margaret Mercado Weage

# VUELVE AL DESIERTO ALTOANDINO

Fotografía: Laboratorio de Entomología Ecológica - Universidad de La Serena



## Araña Camello

Escapando del sol, los solífugos activan la red trófica manteniendo el equilibrio del paisaje altoandino.

Adaptación al frío  
Es muy poca la información disponible sobre los solífugos en la zona altoandina. No se conocen sus comportamientos.



Parque Nacional Nevado de Tres Cruces  
Sítio Ramsar

Se le ha encontrado en diversos sectores pero se desconoce su distribución completa.



Ficha elaborada con el apoyo del Laboratorio de Entomología Ecológica, Universidad de La Serena.

### ¿DÓNDE LA PUEDES ENCONTRAR?



EL INDIVIDUO DE LA FOTOGRAFÍA FUE ENCONTRADO EN LA COSTA DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA.

No se conoce su riesgo de extinción porque hay poca información sobre las especies.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN



#### AMENAZAS



Destrucción del hábitat

La extracción de la vegetación afecta la disponibilidad de sus presas.

### ¿QUÉ PUEDO HACER YO?



Ayuda a mejorar el conocimiento de esta especie con el Laboratorio de Entomología Ecológica, Universidad de La Serena @LabEntEcol.



Investiga y comparte tus conocimientos sobre la Araña Camello para apoyar su protección.



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

### Características generales

Pertenece a la familia Ammotrechidae, que son arácnidos solífugos; se diferencian de las arañas por tener grandes quelíceros verticales y pedipalpos que funcionan como órganos táctiles.

Nombre científico: *Pseudocleobis* sp.

1? 1 o 2 especies

Otros nombres: Solífugo (en latín: que huye o evita la luz del sol), solpúgido y bocón.

1. Quelíceros: apéndices en punta que les sirven para alimentarse y defenderse.

2. Prosoma

3. Cuerpo segmentado.

4. Opistosoma

5. Pedipalpos: parecidos a las patas, les ayudan a procesar el alimento.

\*Longitud con patas extendidas entre 15 y 30 mm

Depredador de pequeños artrópodos, como larvas de lepidópteros (mariposas, polillas), coleópteros (escarabajos) y pequeños arácnidos.

Es parte de la dieta de arácnidos más grandes como arañas areneras (*Sicarius* sp.) y pollitos (*Euathlus* sp.).



Y tú, ¿cómo cuidas los arácnidos para que cumplan su función?



EL INDIVIDUO DE LA FOTOGRAFÍA FUE ENCONTRADO EN EL PARQUE NACIONAL NEVADO DE TRES CRUCES Y SÍTIO RAMSAR.

### APRENDE CON LA ARAÑA CAMELLO

#### ACTIVIDAD: Moldeando la Araña Camello

Materiales: Plastilina de colores, ramas, semillas.



Observa a la Araña Camello que se encuentra en las fotografías de esta ficha. Fíjate en su forma y el número de patas, pedipalpos y quelíceros.



Toma la plastilina y moldea cada una de sus partes y luego únelas para formar tu Araña Camello.



Puedes utilizar ramas, semillas u otros objetos que tengas en casa para decorarla.



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

#moldeandolaranacamello  
#vuelvetearanacamello  
#vuelvetedeserto  
#altoandino

## BIBLIOGRAFÍA

### Piuquén

Barros R & Azócar I. 2018. Piuquén (*Oressochen melanopterus*). En: Medrano F, Barros R, Norambuena HV, Matus R & Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. pp 52-53. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile.

BirdLife International. 2016. *Chloephaga melanoptera*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22679972A92836647. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22679972A92836647.en>. Downloaded on 16 August 2021.

Jaramillo A, Burke P & Beadle D. 2005. Aves de Chile. Lynx Edicions, Barcelona. 240 pp.

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. 395 pp.

The Nature Conservancy. 2018. Plan de conservación del humedal de Batuco 2018-2023. Elaborado para Fundación San Carlos de Maipo.

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

### Lagartija de Rosenmann

Núñez H & Navarro J. 1992. *Liolaemus rosenmanni* una nueva especie chilena de lagartija relacionada al grupo «ruibali». Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile 43: 55-62.

Núñez H & Torres-Mura JC. 1992. Adiciones a la herpetofauna de Chile. Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 322: 3-7.

Pincheira-Donoso D & Núñez H. 2005. Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguanidae: Tropiduridae: Liolaeminae). Taxonomía, Sistemática y Evolución. Publicación ocasional del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 59: 7-486.

Vidal M & Labra A. 2008. Herpetología de Chile. Santiago. Disponible en: <http://gevol.cl/wp-content/uploads/2018/05/HerpetologiadChile.pdf>

### Pingo Pingo

Asociación Vertientes del Sur. 2021. Natural mente, manual de educación ambiental para la primera infancia. Santiago de Chile. 74 pp.

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, Concepción, Chile. 292 pp.

Cortez-Echeverría J. 2016. Guías de campo de Fray Jorge. Tomo II. Flora: Bosque y Matorral semiárido. Chile. 75 pp.

MINSAL. 2010. Medicamentos herbarios tradicionales, 103 especies vegetales. Gobierno de Chile. 232 pp.

Mösbach EW. 1992. Botánica indígena de Chile. Museo Chileno de Arte Precolombino, Fundación Andes. Editorial Andrés Bello. Santiago. Rodriguez R. et al. 2018. Catálogo de las 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.

Zavalá Gallo L. 2016. Cnetidae-Ephedraceae-Ephedra. En Flora Argentina: flora vascular de la República Argentina, vol.2, pp.390-401, edición 1º. SIGMA, Buenos Aires.

### Parinas

Jaramillo A, Burke P & Beadle D. 2005. Aves de Chile. Lynx Edicions, Barcelona. 240 pp.

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. 395 pp.

Pantoja V & Barros R. 2018. Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*), Parina grande (*Phoenicoparrus andinus*) y Parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*). En: Medrano F, Barros R, Norambuena HV, Matus R & Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. pp 102-105. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile.

### Gato Andino

Cossío D. et al. 2007. Manual de metodologías para relevamientos de carnívoros alto andinos. Alianza Gato Andino. Buenos Aires, Argentina. 72 pp.

Jaramillo N. 2015. Conversar y conservar en los Andes Centro-Sur: Sacralidad y Conservación de los Felinos menores altiplánicos gato andino y gato de las pampas. Trabajo de Grado. Universidad de Chile.

Mouchard A. 2019. Etimología de los nombres científicos de los mamíferos de Argentina : su significado y origen.- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 236 pp.

### Cortadera

Muñoz-Schick M, Moreira-Muñoz A & Moreira Espinoza S. 2012. Origen del nombre de los géneros de plantas vasculares nativas de Chile y su representatividad en Chile y el mundo. Gayana Bot. 69(2): 309-359.

Rodríguez R. et al. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Bot. 75(1): 1-430.

Teillier S, Marticorena A & Niemeyer HM. 2011. Flora andina de Santiago, guía para la identificación de las especies de las cuencas del Maipo y del Mapocho. Santiago, 241 pp.

Polini G & Camaqui A. 2018. Plantas medicinales de Bolivia, Región del Altiplano. 274 pp.

### Tuco Tuco de Atacama

Bidau CJ. 2006. Familia Ctenomyidae, Lesson, 1842. Mamíferos de Argentina: sistemática y distribución. Editores: Rubén M. Barquez M. Mónica Díaz y Ricardo A. Ojeda. Sociedad argentina para el estudio de los mamíferos. 330 pp.

Mouchard A. 2019. Etimología de los nombres científicos de los mamíferos de Argentina: su significado y origen.- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 236 pp.

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. 395 pp.

Iriarte W, Lagos AN & Villalobos R. 2011. Mamíferos de la Región de Antofagasta. Minera Escondida Ltda. y Flora y Fauna Ediciones, Santiago, Chile, 332 pp. Disponible en: <https://issuu.com/florayfaunachile/docs/mamiferosantofagasta/75>

Vincon S. 2010. Conociendo los Tuco-Tucos (Ctenomys spp). Estación Experimental Agroforestal Esquel (Chubut). Universidad Nacional de la Patagonia- Facultad de Ciencias Naturales, Delegación Zonal Esquel. Medio Ambiente (14) Pág. 83-86.

### Vizcacha

Bernal N. 2016. *Lagidium viscacia*. En: The IUCN Red List of Threatened Species 2016: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).

Cortés A, Rau J, Miranda E & Jiménez J. 2002. Hábitos alimenticios de *Lagidium viscacia* y *Abrocoma cinerea*: roedores sintópicos en ambientes altoandinos del norte de Chile. Revista Chilena de Historia Natural 75: 583-593.

Mann G. 1978. Los pequeños mamíferos de Chile (marsupiales, quirópteros, edentados y roedores). Gayana Zoología (Chile) 40: 1-342.

Mouchard A. 2019. Etimología de los nombres científicos de los mamíferos de Argentina: su significado y origen.- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 236 pp.

Tirado C, Cortés A. & Bozinovic F. 2007. Metabolic rate, thermoregulation and water balance in *Lagidium viscacia* inhabiting the arid Andean plateau. Journal of Thermal Biology 32: 220-226.

Valladares P. 2012. Mamíferos terrestres de la Región de Atacama, Chile. Comentarios sobre su distribución y estado de conservación. Gayana 76 (1): 22-37.

### Araña Camellos

Taucare-Ríos A & Iuri HA. 2021. Primeros registros de depredación intragremio de *Sicarius thomisoides* Walckenaer, 1847 (Araneae: Sicariidae) sobre el escorpión *Brachistosternus mattoni* (Ojanguren-Affilastro, 2005) (Scorpiones: Bothriuridae) y el solífugo *Pseudocleobis* sp. (Solifugae: Ammotrechidae) en Chile. Revista Chilena de Entomología 47 (2): 211-217.

Valdivia DE, Pizarro-Araya J, Cepeda-Pizarro J & Ojanguren-Affilastro AA. 2008. Diversidad taxonómica y denso-actividad de solífugos (Arachnida: Solifugae) asociados a un ecosistema desértico costero del centro norte de Chile. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 67: 1-10.

Valdivia DE, Pizarro-Araya J, Briones R, Ojanguren-Affilastro AA & Cepeda-Pizarro J. 2011. Taxonomical diversity and abundance of solpugids (Arachnida: Solifugae) in coastal ecotopes of north-central Chile. Revista Mexicana de Biodiversidad 82: 1234-1242.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

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). En línea: <https://www.iucnredlist.org>

¡Protejamos nuestra cordillera!





[www.vuelvetedesierto.org](http://www.vuelvetedesierto.org)



VuelveteDesierto



vuelvetedesierto