

El guanaco

Especie de Valor Especial
del Parque Nacional Nahuel Huapi.

PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI





El guanaco

**Especie de Valor Especial
del Parque Nacional Nahuel Huapi.**

Características y adaptaciones
al ambiente en que vive.



El guanaco

Espece de Valor Especial
del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Material para el trabajo docente.
Propuesta de actividades para
trabajar sobre la especie y su
ambiente en el Parque Nacional
Nahuel Huapi.

INDICE

Estepa Patagónica, ambiente donde habita el guanaco	pág. 3
El guanaco: Características y adaptaciones al ambiente en que vive	pág. 4
Criterios para la identificación de Especies de Vertebrados de Valor Especial	pág. 5
Actividad 1 , individual - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo) ¡Qué hambre!	pág. 6
Actividad 2 , individual - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo) La mesa está servida	pág. 6
Actividad 3 , individual o grupal - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo) - Rompecabezas	pág. 6
Actividad 4 , individual - Nivel Primario (1er Ciclo) Lectura con ayudita	pág. 7
Actividad 5 , individual - Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo) Sombras nada más...	pág. 7
Actividad 6 , individual o grupal - Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo) Rastreado huellas	pág. 8
Actividad 7 , individual - Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo) ¡A ver qué lindo me dejás!	pág. 8
Actividad 8 , grupal (4 jugadores) - Nivel Primario (1er, 2do y 3er Ciclo) Juego del guanaco	pág. 9
Actividad 9 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) ¡Otra vez sopa!	pág. 10
Actividad 10 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) Armando la cadena	pág. 10
Actividad 11 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) Buscando huellas	pág. 11
Actividad 12 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) Mensaje escondido	pág. 12
Actividad 13 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) Crucigrama	pág. 13
Actividad 14 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) Acróstico	pág. 14
Actividad 15 , individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo) ¡Qué impacto!	pág. 14
Actividad 16 , individual o grupal - Todos los niveles educativos El guanaco en las pinturas rupestres	pág. 15
Soluciones	pág. 16

Estepa Patagónica, ambiente donde habita el guanaco en el Parque Nacional Nahuel Huapi.

Con una superficie de 450 km² del Parque Nacional, la Estepa ocupa apenas una franja en el este del área protegida, limitando hacia el oeste con el Bosque de Transición.

El clima es templado y semiárido, con una temperatura media anual de 8°C y precipitaciones que varían entre 600 y 1000 mm anuales, de las que el 20 ó 30% son en forma de nieve. Los menores registros corresponden al extremo oriental. Los vientos superan la velocidad media de 20 km/h, siendo mayores a 30km/h en verano.

La vegetación de la Estepa Patagónica se presenta bajo la forma de matorrales achaparrados, adaptados a las condiciones de déficit de humedad, bajas temperaturas, heladas y fuertes vientos, dejando entre un 20 y un 40% de suelo desnudo. Está conformada por hierbas y arbustos bajos (de menos de 50 cm de altura), muchos con la forma de cojín, otros espinosos, con hojas diminutas o sin hojas. Siendo el neneo, el coirón dulce y el coirón amargo algunas de las especies más frecuentes.

En los fondos de los valles, son comunes las estepas arbustivas, conformadas por matorrales densos de arbustos como calafate o chacay.

Siguiendo los cursos de los ríos y arroyos pueden presentarse pequeños bosques en galería formados principalmente por ñire y maitén. También es frecuente encontrar árboles dispersos como maitenes, radales y cipreses.

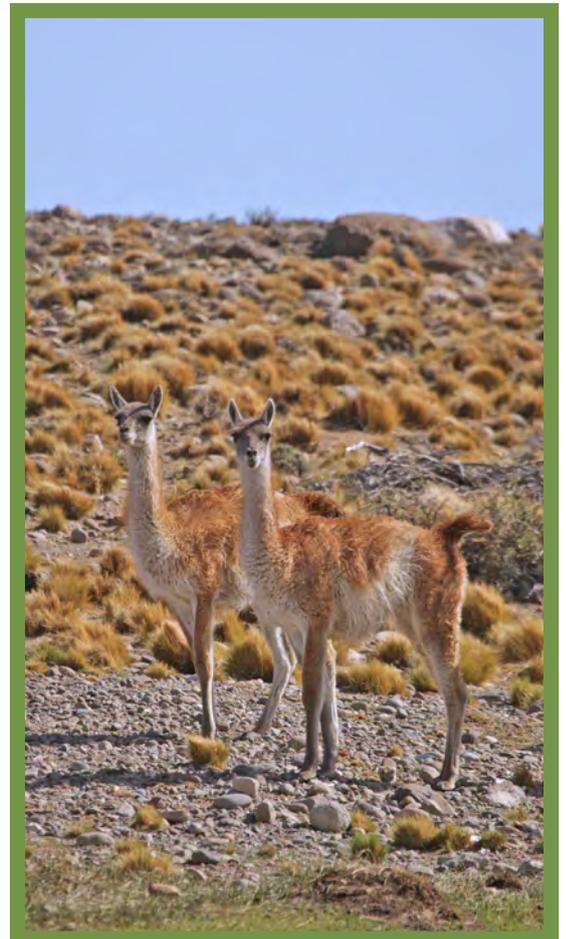
En las zonas bajas se pueden formar mallines, que son praderas húmedas de alta productividad, con una cobertura del suelo de casi un 100%. Cumplen una función fundamental para la regulación hídrica y la provisión de agua.

Entre las especies de fauna, habitan acá varias de Valor Especial para el Parque Nacional: el puma, el guanaco, el zorro gris, el chinchillón común y los hurones, además de aves como el cauquén común, el real y el cóndor andino. Existen dos especies de alta fragilidad: el huillín que se encuentra en peligro de extinción y el tuco tuco colonial que es una especie microendémica, esto quiere decir que, de todo el mundo, se distribuye en un pequeño lugar, en este caso, en la Sierra del Cuyín Manzano.

Hay otras especies que no presentan problemas de conservación, como el piche, el peludo, la palomita cordillerana y otras aves como la loica y del grupo de las bandurritas.

Entre los anfibios, encontramos la rana palmada de arroyo y especies de lagartijas como la lagartija de cola rojiza, lagartija de vientre anaranjado y el lagarto tenebroso de las rocas.

Todos los componentes del ambiente y las especies cumplen una función especial en la estepa. Por eso es importante que entre todos los cuidemos, dejando los perros en casa, regresando con los residuos y apagando los fogones que hicimos en lugares habilitados con abundante agua para evitar incendio, no cortando ramas ni llevándose nada de los lugares que visitamos. Adoptando estas prácticas estamos ayudando a la conservación de la estepa y todas las especies que alberga.



El guanaco

Características y adaptaciones al ambiente en que vive.

El guanaco (*Lama guanicoe*) es el animal terrestre más grande que vive en la región Patagónica. Aproximadamente puede pesar unos 90 kg, mide hasta 1,90 m y es muy veloz. Es pariente de las llamas, vicuñas y alpacas que habitan en el norte de Argentina, como así también del camello de otros continentes. En el Parque Nacional Nahuel Huapi, lo encontramos en el ambiente de la estepa y desde el punto de vista de su estado de conservación es considerado una especie de valor especial. (*)

Este animal presenta numerosas adaptaciones anatómicas, fisiológicas y de conductas, a los ambientes áridos y fríos en los que habita.

Detallaremos algunas, comenzando con pelaje que permite el aislamiento térmico en ambientes donde la amplitud térmica diaria y estacional puede ser muy grande. El aire llena los espacios vacíos entre sus fibras, atrapando el calor del cuerpo del animal y de esta manera se logra un eficiente aislamiento del frío.

Es herbívoro, su dieta principalmente está compuesta de hojas de arbustos, cactus, musgos y líquenes. Como una adaptación a este tipo de vegetales, algunos pueden tener espinas o resultar difíciles de “agarrar”, el guanaco presenta el labio superior partido que le permite sujetar y así cortar los vegetales con los que se alimenta. El hecho que corte y no arranque las plantas cuando se alimenta, permite que regeneren con rapidez. Presenta un sistema digestivo altamente eficiente tanto para favorecer el aprovechamiento de este tipo de vegetales con alto contenido de celulosa, como para beber grandes cantidades de agua salada.

En la Patagonia los vientos y los amplios terrenos áridos son una de sus principales características. Para lograr una mejor visión en las amplias mesetas, el guanaco presenta ojos grandes, con largas y gruesas pestañas que lo protegen del polvo. En un ambiente donde no es fácil esconderse de sus depredadores naturales (el puma y el zorro), como estrategia de defensa, el guanaco desarrolla gran velocidad pudiendo alcanzar más de 60 km/h. Esta es una adaptación clave para la supervivencia de la especie. También lo es su agilidad, que le permite subir y bajar fácilmente por laderas empinadas y desplazarse en terrenos arenosos y pedregosos. Esto se ve favorecido por las distintas características que tienen sus patas, que se encuentran especializadas para estas zonas. Cada una de ellas presenta dos dedos con uñas y anchas almohadillas que le permiten caminar, correr, trepar en diferentes tipos de terrenos y al pisar no daña la vegetación, ni erosiona el suelo.

Es un animal sociable que vive en grupos de más de 20 individuos. Sólo un macho es el que controla la manada o tropilla y advierte de los peligros. Este centinela, llamado también “relincho”, utiliza sus fuertes cuerdas vocales para alertar a la manada con relinchos y chasquidos potentes y agudos. Entre sus conductas adaptativas se destacan sus variados sonidos y “el escupir”, hábito que comparte con las llamas. Escupe saliva o en algunos casos parte de los vegetales que come, lo hace cuando se siente atacado (como una forma de defensa) o en el caso de la hembra lo usa también para rechazar al macho en el momento de apareamiento. Otro ejemplo de conducta adaptativa es el marcar con guano su territorio para alejar de su grupo a otros machos competidores.

En el área protegida el mayor impacto sobre las poblaciones de guanaco es producido por la caza furtiva y los atropellamientos en rutas y caminos.



(*) La Administración de Parques Nacionales reconoce especies que, por sus particularidades o por la situación de vulnerabilidad en que se encuentran, deben ser protegidas de una manera específica, para lo que se ha establecido una serie de criterios para su selección. En el caso del guanaco el criterio es: especie valorada por la sociedad, especie de valor simbólico-ritual, utilizada como recurso (medicinal, alimenticio, indumentario, ornamental, etc.), emblemática, etc.

Criterios para la identificación de Especies de Vertebrados de Valor Especial.

Los criterios para la identificación de Especies de Vertebrados de Valor Especial (EVVEs) se establecieron en 1991, en el marco del Reglamento para la Protección y Manejo de Fauna Silvestre en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. Dentro de estas especies se incluyen aquellas en peligro de extinción, endémicas del área protegida, endémicas regionales, especies clave, entre otras.

Cada área de conservación debe contar con un listado de EVVEs que se utiliza para priorizar las investigaciones, los monitoreos, observaciones y registros realizados por el personal de la Administración de Parques Nacionales o externo al mismo, para evaluar la gravedad de las infracciones que se cometen en el sistema de áreas protegidas nacionales y servir como marco para la elaboración de otras normativas de biodiversidad.

En los últimos 20 años surgieron nuevos conceptos y teorías vinculadas a la conservación de especies que dieron origen a la iniciativa de la Delegación Regional Patagonia de actualizar los criterios contando con los aportes de las restantes Delegaciones Regionales, Coordinación Regional Patagonia Austral y la Dirección de Conservación y Manejo.

Los nuevos criterios de identificación de EVVE aprobados por Resolución H.D. 291/13 son:

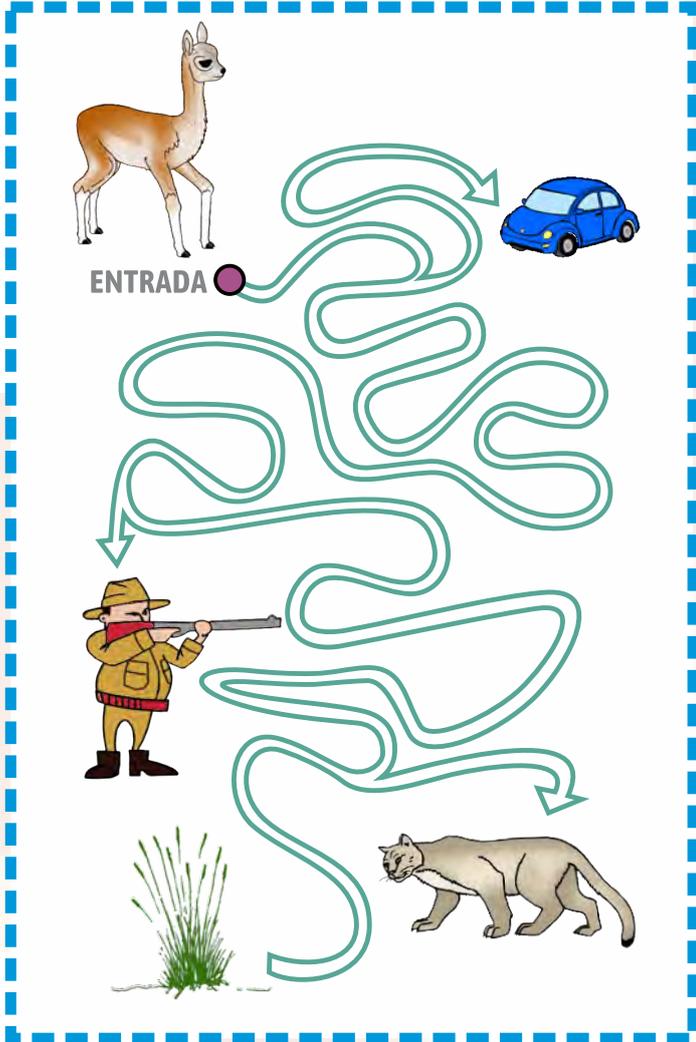
1. Especie o subespecie incluida en alguna categoría de amenaza a nivel nacional (según la normativa vigente), de la cual se dispone de información científica que indica que la población local tiene problemas de conservación, listada como “insuficientemente conocida” o con “datos insuficientes” en los libros rojos a nivel nacional, o de la que se presume que tiene problemas de conservación a nivel local (criterio precautorio).
2. Especie o subespecie endémica de la unidad de conservación y/o su entorno inmediato, o que posee características ecológicas y/o genéticas diferenciales del resto de su distribución fuera del área protegida.
3. Especie o subespecie con escasa presencia a nivel poblacional en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas que justifique una atención especial.
4. Especie o subespecie de la cual una fracción importante de su distribución en la Argentina (mayor al 10%) se encuentra dentro del área protegida.
5. Especie o subespecie que fue registrada habitualmente hasta cinco años atrás en el área de conservación, pero que no se ha registrado desde entonces.
6. Especie o subespecie que pertenece a una familia monotípica (singularidad taxonómica).
7. Especie o subespecie clave para la estructuración y el funcionamiento de un ecosistema o para la persistencia de otra especie.
8. Especie o subespecie especialista en algún recurso que represente un aumento de la vulnerabilidad de la especie. Por ejemplo, las especializadas en un tipo de hábitat o en un ítem alimenticio raro o escaso.
9. Especie o subespecie particularmente valorada por la sociedad, por ejemplo, con valor simbólico-ritual, utilizada como recurso (medicinal, alimenticio, indumentario, ornamental, etc.), emblemática, etc.

La especie que hoy nos convoca, **el guanaco**, es una EVVE para el Parque Nacional Nahuel Huapi según el criterio 9.

1 Actividad Individual - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo)

¡Qué hambre!

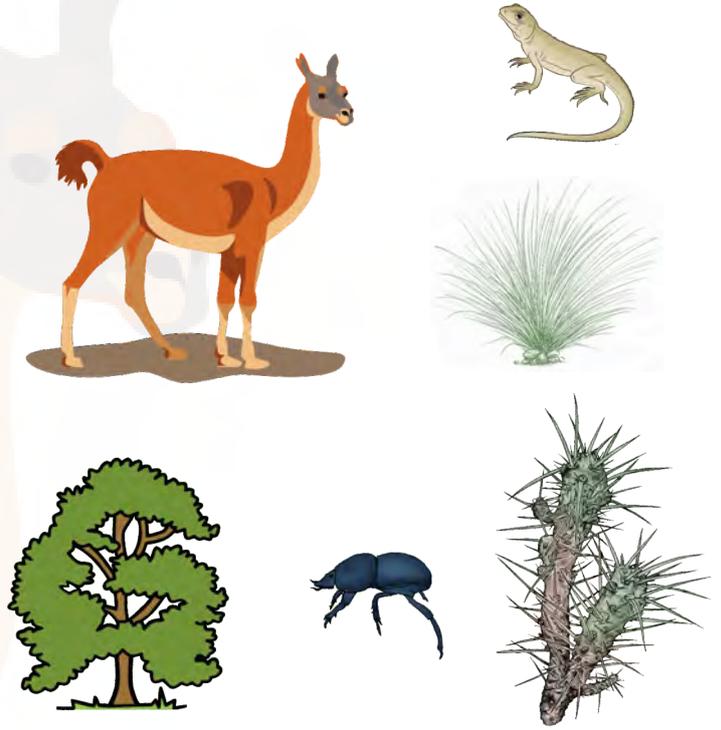
Ayudá al chulengo, cría del guanaco, a encontrar su comida, evitando los peligros.



2 Actividad Individual - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo)

LA MESA ESTÁ SERVIDA

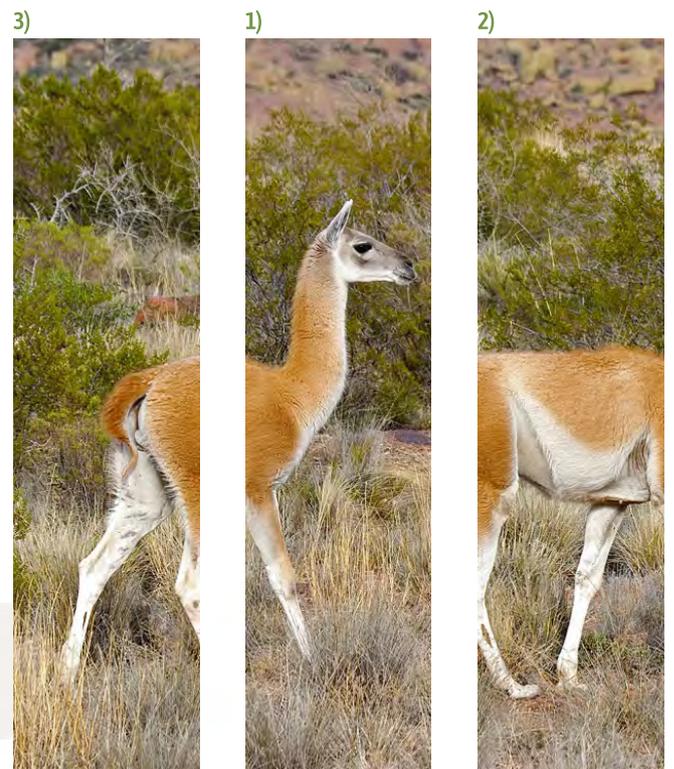
Une al **guanaco** con su comida.



3 Actividad individual o grupal - Niveles Inicial y Primario (1er Ciclo)

Rompecabezas

Ordena los números de las tiras para armar un paisaje y una imagen del chulengo.



4 Actividad individual - Nivel Primario (1er Ciclo)

LECTURA CON AYUDITA

¿Qué podemos hacer juntos para cuidar al guanaco? Descubrílo reemplazando los dibujos por las palabras correspondientes.

CUANDO SALIMOS DE  Y VAMOS DE PASEO EN LAS  HAY
 QUE BAJAR LA VELOCIDAD DEL  PORQUE EL  Y OTROS
 PUEDEN CRUZAR EN BUSCA DE . SI VEMOS GUANACOS
 SÓLO PODEMOS  EN . RECORDEMOS QUE ESTÁ
 SU CAZA.

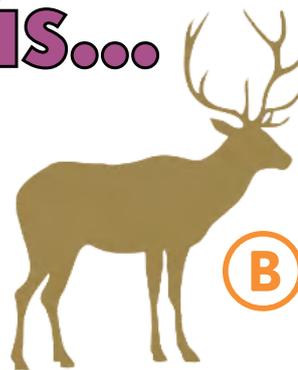
5 Actividad individual - Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo)

Sombras nada más...

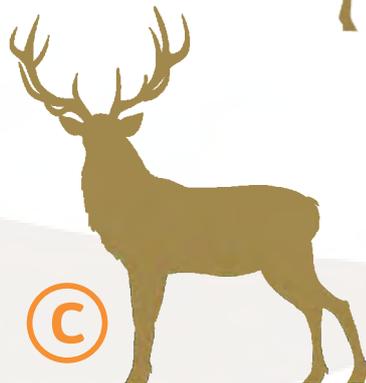
¿Cuál de estas sombras es la que pertenece al guanaco?



A



B



C



D

6 Actividad individual o grupal- Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo)

Rastreando huellas

¿Qué tan buen rastreador sos? Encierra con un círculo las huellas que creas que son de guanaco.



(Ver huellas en página 11)

7 Actividad individual - Niveles Inicial y Primario (1er y 2do Ciclo)

¡A ver qué lindo me dejás!



9 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

¡OTRA VEZ! SOPA!

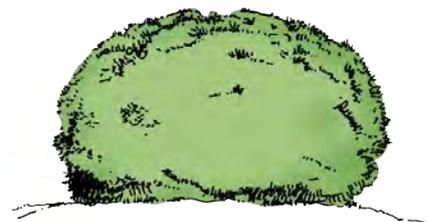
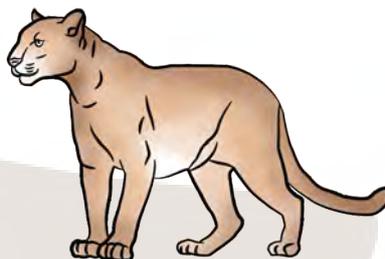
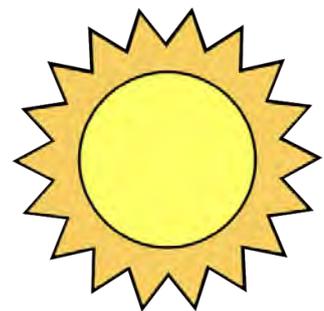
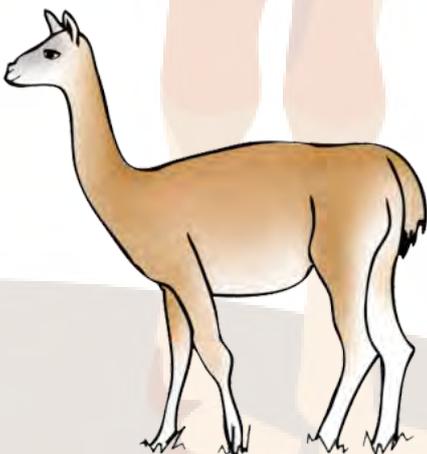
Descubre cinco palabras que se relacionan con posibles peligros para el guanaco.

F	A	L	A	M	B	R	A	D	O	A
J	D	C	Z	R	Y	X	B	B	D	P
D	C	A	Y	U	R	O	H	Q	A	C
D	A	Z	H	T	T	F	B	P	U	L
O	M	A	R	A	G	D	K	S	T	D
D	I	D	C	M	L	R	C	X	O	J
U	N	O	N	Q	U	X	C	U	M	B
P	O	R	B	E	X	D	S	V	O	G
S	S	V	H	C	B	H	A	X	V	E
T	Q	C	C	E	E	K	T	C	I	S
M	L	K	K	Z	V	V	T	M	L	X

10 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

ARMANDO LA CADENA

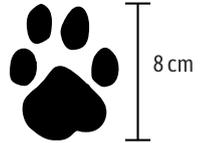
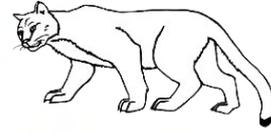
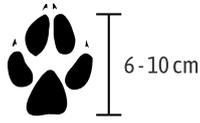
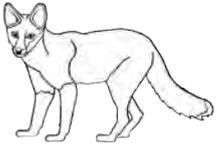
Ordenar los dibujos para organizar la cadena trófica.



11 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

BUSCANDO HUELLAS

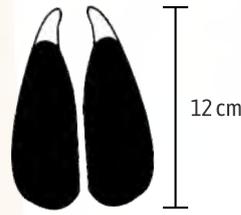
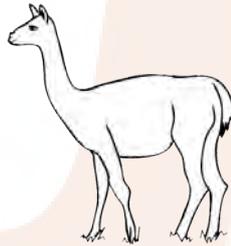
Las pisadas de los animales no son todas iguales. Encontrá el único camino (horizontal o vertical) donde se pueden observar las huellas del zorro colorado, tuco tuco, puma y guanaco.



Zorro colorado

Tuco tuco

Puma



Guanaco

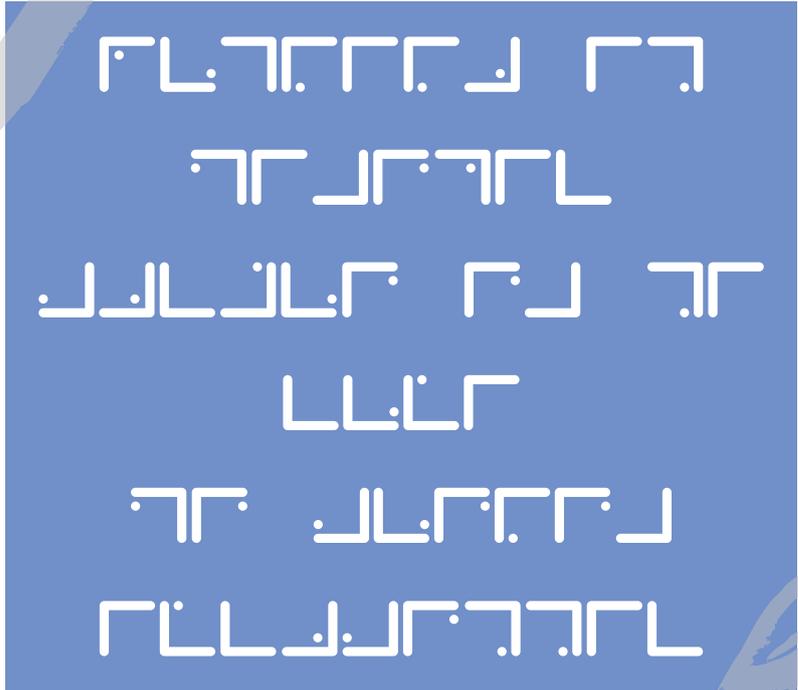
	1V	2V	3V	4V	5V	6V
1H						
2H						
3H						
4H						
5H						
6H						

MENSAJE ESCONDIDO

Con ayuda del código secreto, descubre el mensaje que nos deja el guanaco.

MENSAJE ESCONDIDO

A: L: R:
C: M: S:
D: N: T:
E: O: U:
I: P:
J: Q:



Escribe aquí
el mensaje secreto
que descubriste



13 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

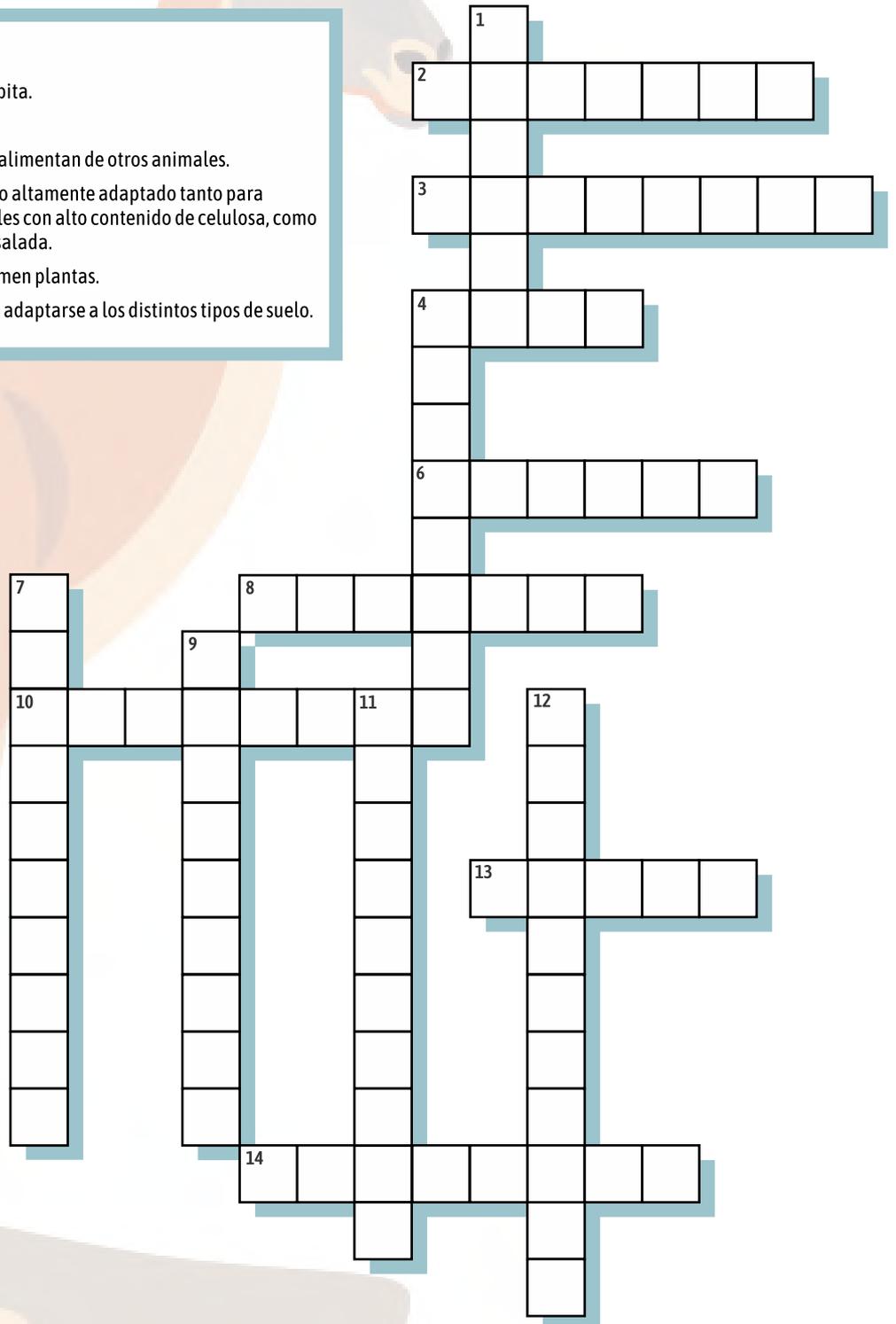
CRUCIGRAMA

Verticales

- 1 Ambiente del Parque Nacional donde habita.
- 4 Nombre que recibe la cría del guanaco.
- 7 Nombre que reciben los animales que se alimentan de otros animales.
- 9 Nombre del sistema corporal del guanaco altamente adaptado tanto para favorecer el aprovechamiento de vegetales con alto contenido de celulosa, como para beber grandes cantidades de agua salada.
- 11 Nombre que reciben los animales que comen plantas.
- 12 Parte del pie que se ha desarrollado para adaptarse a los distintos tipos de suelo.

Horizontales

- 2 Acción que ejecuta con su saliva como conducta de defensa.
- 3 Parte del párpado adaptado para proteger el ojo de las partículas de polvo.
- 4 Actividad del ser humano considerada deportiva que no se puede realizar sobre las especies nativas dentro de los Parque Nacionales.
- 6 Parte de la boca especialmente adaptada para comer vegetales con espinas.
- 8 Seres vivos de los que se alimentan los animales herbívoros.
- 10 Nombre del guanaco macho que cuida la manada.
- 13 Depredador que puede alimentarse de las crías de guanaco.
- 14 Nombre del grupo de guanacos.



14 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

ACRÓSTICO

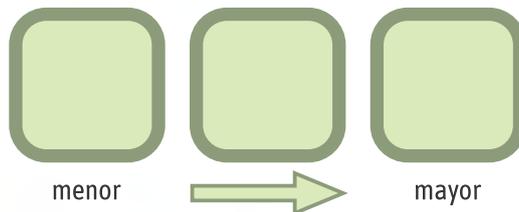
_____ G _____
 _____ U _____
 _____ A _____
 _____ N _____
 _____ A _____
 _____ C _____
 _____ O _____

- 1 Nombre que recibe la cría de guanaco.
- 2 Principal depredador del guanaco.
- 3 Ambiente del Parque Nacional donde vive el guanaco.
- 4 Estación más fría del año, en la que el guanaco sobrevive gracias a su denso pelaje.
- 5 Vehículo de cuatro ruedas que puede ser responsable de la muerte de guanacos si se conduce a alta velocidad.
- 6 Planta típica de la estepa que forma parte de la dieta del guanaco.
- 7 Sexo del individuo vigía del grupo.

15 Actividad individual - Nivel Primario (2do y 3er Ciclo)

¡QUE IMPACTO!

Ordena las siguientes oraciones, colocando los números en los recuadros, de acuerdo al impacto en el ambiente y en el suelo (de menor a mayor impacto).



- 1 El guanaco, especie nativa que puede ser explotada comercialmente, con sus dientes corta las hierbas sin sacar la raíz. Además, tiene las patas provistas de almohadillas, con lo que no daña el suelo a su paso.
- 2 La oveja, introducida por el hombre para su explotación comercial, al comer, arranca el pasto de raíz. Poseen pesuñas que dañan el suelo.
- 3 La cabra, introducida por el hombre para su explotación comercial, al comer corta las hierbas dejando la raíz. Poseen pesuñas que dañan el suelo.

El guanaco en las pinturas rupestres

Las pinturas rupestres son las expresiones más antiguas de los pueblos hechas sobre roca. En la Patagonia hay muchos lugares donde podemos encontrarlas. Son muy diversas, las hay en forma de guardas, animales, figuras humanas, soles, hasta escenas de su vida. Las pinturas las hacían mezclando tierras o minerales con algún líquido como orín o sangre. Las podían realizar usando algo como si fuera pincel, soplando la pintura a través de un huesito largo, fabricando sellos o soplando pintura con la boca sobre la mano apoyada en la piedra para dejar la huella.

MOTIVOS ABSTRACTOS

CÍRCULOS CONCÉNTRICOS

Con puntos Bicolor

LÍNEAS DE GRECAS

CRUCES SIMPLES Y ALINEACIÓN DE CRUCES

ALINEACIÓN DE CRUCES SIMPLES CON CONTORNO ESCALONADO

LÍNEAS EN ZIG ZAG

Abierto bicolor Cerrado bicolor Con puntos

LÍNEAS Y TRAZOS

Línea con 7 trazos paralelos Líneas en "V" Líneas con trazos bicolor (blanco y rojo) Peiniforme con líneas paralelas

Línea almenada

CUADRADOS Y RECTÁNGULOS

Cuadrado subdividido en damero Rectángulos concéntricos bicolorés técnica lineal y llena.

FIGURAS HUMANAS

Bicolor puntiforme con apéndice (rojo - blanco) Bicolor (rojo - blanco) Bicolor puntiforme con contorno (rojo - blanco)



Figura Camélido, técnica cuerpo lleno bicolor (blanco - amarillo).



Puntiforme con contorno (rojo - blanco)



El deterioro del arte rupestre del paredón inferior, fue provocado por el roce del ganado.

¡Ahora te toca a vos! Hace tu pintura rupestre con alguna de esas técnicas (¡claro que en lugar del hueso usarás una bombilla!), donde incluyas algún guanaco. Después escribí una explicación de lo que representaste con tu dibujo.

El guanaco

Especie de Valor Especial
del Parque Nacional Nahuel Huapi.

SOLUCIONES

Página 7

LECTURA CON AYUDITAS: Cuando salimos de **casa** y vamos de paseo en las **rutas** hay que bajar la velocidad del **auto** porque el **guanaco** y otros **animales** pueden cruzar en busca de **alimento**. Si vemos guanacos sólo podemos **observarlos** en **silencio**. Recordemos que está **prohibida** su caza.

SOMBRAS NADA MÁS: A.

Página 8

RASTREANDO HUELLAS: ver página 11.

Página 10

¡OTRA VEZ SOPA!

Ruta - automóvil - cazador - alambrado - caminos.

ARMANDO LA CADENA: 1 Sol / 2 neneo / 3 guanaco / 4 puma / 5 cóndor.

Página 11

BUSCANDO HUELLAS: horizontal **5H**.

Página 12

MENSAJE ESCONDIDO

Cuidado al manejar porque en la ruta me pueden atropellar.

Página 13

CRUCIGRAMA

Horizontales: 2 escupir / 3 pestañas / 4 caza / 6 labios / 8 plantas / 10 relincho / 13 zorro / 14 tropilla.

Verticales: 1 estepa / 4 chulengo / 7 carnívoros / 9 digestivo / 11 herbívoros / 12 almohadilla.

Página 14

ACRÓSTICO: 1 chulengo / 2 puma / 3 estepa / 4 invierno / 5 automóvil / 6 coirón / 7 macho.

¡QUÉ IMPACTO!: 3 - 1 - 2.