

**Propósito**

Que las y los estudiantes apliquen lo aprendido sobre multiplicación, tablas de multiplicar y reparto equitativo, en un contexto de comprensión de preservación de especies en peligro de extinción.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Lea junto a los estudiantes el contenido de esta página y pregunte: *¿Saben qué significa que una especie esté en peligro de extinción? ¿Qué saben sobre los animales que aparecen en esta página? ¿Han visto a alguno o han escuchado sobre ellos?*

Es probable que conozcan del tema, pues en 2° básico, en Ciencias Naturales, hay un Objetivo de Aprendizaje asociado. Permita que expresen sus ideas antes de comenzar con las actividades.

**Aventura Matemática**

En el mundo existen muchas especies que podrían desaparecer si no tomamos las medidas urgentes. ¡Conozcamos más acerca de este problema!

Chinchilla

**1****Animales chilenos en peligro de extinción****2****¿El puma es un animal en peligro de extinción?**

Puma

## 1 Animales chilenos en peligro de extinción

En nuestro país, varios animales se encuentran en peligro de extinción debido a distintos factores como la pérdida del hábitat, la caza y la introducción de especies que alteran el ecosistema y provocan enfermedades.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) creó la Lista Roja de Especies Amenazadas, clasificándolas según el riesgo de extinción.

- En peligro crítico
- En peligro
- Vulnerable

### Especies amenazadas

- Casi amenazadas

- Menor preocupación



Zorro de Darwin o chilote



Güiña o gato de campo

Aventura Matemática 189

## Gestión

Lea junto a los estudiantes el contenido de esta página y haga preguntas para verificar la comprensión del Texto. En particular, apunte a los factores que influyen en el nivel de amenaza que enfrentan las especies animales; dependiendo del contexto, puede poner ejemplos que ocurran en su propia localidad; algunos ejemplos pueden ser la construcción de viviendas en zonas cordilleranas o que antes eran de difícil acceso, la introducción de castores o jabalíes en el sur de Chile, entre otras.

Luego, proyecte el esquema y revise las distintas categorías de peligro de las especies. Al igual que en la página anterior, puede preguntar a los estudiantes si conocen a las especies animales que aparecen en esta página.

## Gestión

En la **actividad 1**, se presentan datos sobre el número aproximado de crías de especies amenazadas que nacen en un año. Son aproximaciones, y es por ello que todas las preguntas de esta actividad están planteadas en términos de la cantidad de crías que podrían llegar a tener. Permita que los estudiantes trabajen de forma autónoma antes de revisar el trabajo de manera colectiva.

Para las **actividades 1a) y 1b)**, se espera que los estudiantes multipliquen el número de crías por la cantidad de años que se presentan.

Para la **actividad 1c)**, haga notar a los estudiantes que el número de crías de huillín es entre 2 y 3 anuales, por lo que la respuesta no es un solo número, pues debemos multiplicar al 2 y al 3 por 4 años. Si es necesario, construya una tabla para mostrar qué pasaría año a año y sume los resultados.

Finalice la **actividad 1** invitando a los estudiantes a averiguar las maneras en que podemos contribuir para evitar la extinción de más especies, poniendo énfasis en especies de la localidad de los estudiantes.

- 1 La siguiente tabla muestra animales chilenos que actualmente están amenazados y el número aproximado de crías que cada uno tiene en un año.

Animal amenazado	Estado de conservación	Número de crías por año
Chinchilla	● En peligro	4
Huemul	● En peligro	1
Zorro de Darwin	● En peligro crítico	entre 2 y 3
Pudú	● Vulnerable	1
Huillín o nutria de río	● En peligro	entre 2 y 3
Gato Güiña	● Vulnerable	entre 1 y 4
Monito del Monte	● En peligro	entre 3 a 5
Gato Andino	● En peligro	2

- a) Si una chinchilla tiene crías durante 5 años.  
¿Como podemos saber la cantidad de crías que podría tener durante ese tiempo?
- b) Si una gata andina tiene crías durante 6 años.  
¿Como podemos saber la cantidad de crías que podría tener durante ese tiempo?
- c) Una hembra huillín tiene crías durante 4 años.  
¿Cuántas crías podría llegar a tener?

Es responsabilidad de todos ayudar a cuidar y preservar nuestra flora y fauna. Hay varias maneras en que podemos contribuir para evitar la extinción de más especies.

¡Averigua algunas y comenta con tu curso!

Según la Lista Roja de Especies Amenazadas, el estado de conservación del puma a nivel mundial es de preocupación menor, por lo que no se considera un animal en peligro de extinción. Sin embargo, en Chile sí se declara en peligro de extinción en las zonas norte y centro, y vulnerable en las zonas sur y austral.

Existen organizaciones que alimentan pumas por un tiempo determinado para protegerlos.

Un puma adulto come aproximadamente 4 kg de carne al día.

- a) La organización dispone de 24 kg de carne para alimentar a todos sus pumas. ¿cuántos pumas tiene la organización?
- b) Se dispone de 40 kg de carne para repartir equitativamente entre 2 pumas, ¿para cuántos días les alcanzará?



¿Cómo llegan los pumas a estas organizaciones?  
¿De dónde los rescatan?

En la **actividad 2**, se describe una situación de alto riesgo de extinción del puma. Lea con los estudiantes el Texto del recuadro amarillo para distinguir la situación de esta especie, tanto a nivel mundial como nacional.

A continuación, permita que trabajen de manera autónoma en las **actividades 2a) y 2b)**. Observe si los estudiantes distinguen correctamente cuáles son las cantidades involucradas en cada problema y la expresión matemática que permite resolver cada una. En el caso de la primera pregunta, basta con la expresión  $24 : 4$  para saber la cantidad de pumas. No obstante, para la segunda pregunta, los estudiantes pueden seguir dos caminos:

- Determinar que si hay 40 kg para 2 pumas, entonces hay 20 kg para cada uno; por lo tanto, alcanza para 5 días.
- Determinar que si hay 40 kg de carne, alcanzan para 10 días de alimentar a un solo puma; por lo tanto, como son 2 pumas, alcanza para la mitad, es decir, 5 días.

Detecte cuáles de estos razonamientos aparecen en los estudiantes e incentive a que los compartan con el resto del curso. En niveles posteriores, podrán justificar matemáticamente por qué funcionan ambos, pero al menos en este nivel pueden comenzar a esbozar explicaciones basadas en este caso concreto.