



Colegio Sol de Chile  
Departamento de Ciencias naturales.  
Asignatura: Ciencias Naturales  
Curso: cuarto básico  
Profesora: Daniela Palma

Nombre \_\_\_\_\_ curso \_\_\_\_\_

Dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

Numero de contacto \_\_\_\_\_

### GUIA N°4. UNIDAD 3. PARTE 3

#### “ecosistema”

#### **Objetivos:**

- Reconocer, por medio de la exploración, que un ecosistema está compuesto por elementos vivos (animales, plantas, etc.) y no vivos (piedras, aguas, tierra, etc.)
- Dar ejemplos de cadenas alimentarias, identificando la función de los organismos productores, consumidores y descomponedores, en diferentes ecosistemas de Chile.

#### Instrucciones:

- Lee cada información de manera detallada, posteriormente responde cada una de las actividades según correspondan.
- Realiza con lápiz grafito las actividades, si necesario cortar, pegar o pintar, realízalo.
- Desarrolla parcialmente las actividades, es decir, **no la hagas todo el mismo día**, distribuye tu hora de estudio.
- Si es necesario ver videos o imágenes de internet hazlo.
- Si es necesario hacer experimentos o actividades anexas también las puedes hacer.
- En el caso de no poder imprimir la guía, desarrolla cada actividad en el cuaderno, especificando el enunciado y el número de la actividad.
- Dudas o consultas serán resueltas vía correo electrónico [dpalma@colegiosoldechile.cl](mailto:dpalma@colegiosoldechile.cl) - [dpalmaa@gmail.com](mailto:dpalmaa@gmail.com)
- Enlace del libro digital
- [https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-140084\\_recurso\\_1.pdf](https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-140084_recurso_1.pdf)

**Te recuerdo que las guías serán solicitadas a la reincorporación de clases, así que cuida el material, no lo pierdas.**

#### **¡¡Atentos!!**

Se subirán en la página de Facebook e Instagram distintos **desafíos** para los niños de cuarto básico estén atentos y puedan responder, al responder deben colocar el nombre y curso, para ver los niveles de interacción. (evaluaciones formativas de participación), en el caso de no tener redes sociales por favor avisar por correo electrónico, para enviar los desafíos de manera particular. (el correo aparece escrito en las instrucciones)

Además, se subirán videos del contenido que estamos viendo.

Facebook: Daniela Palma Ahumada

Instagram: [profe\\_daniela\\_palma](https://www.instagram.com/profe_daniela_palma)

**Anímate e interactúa**

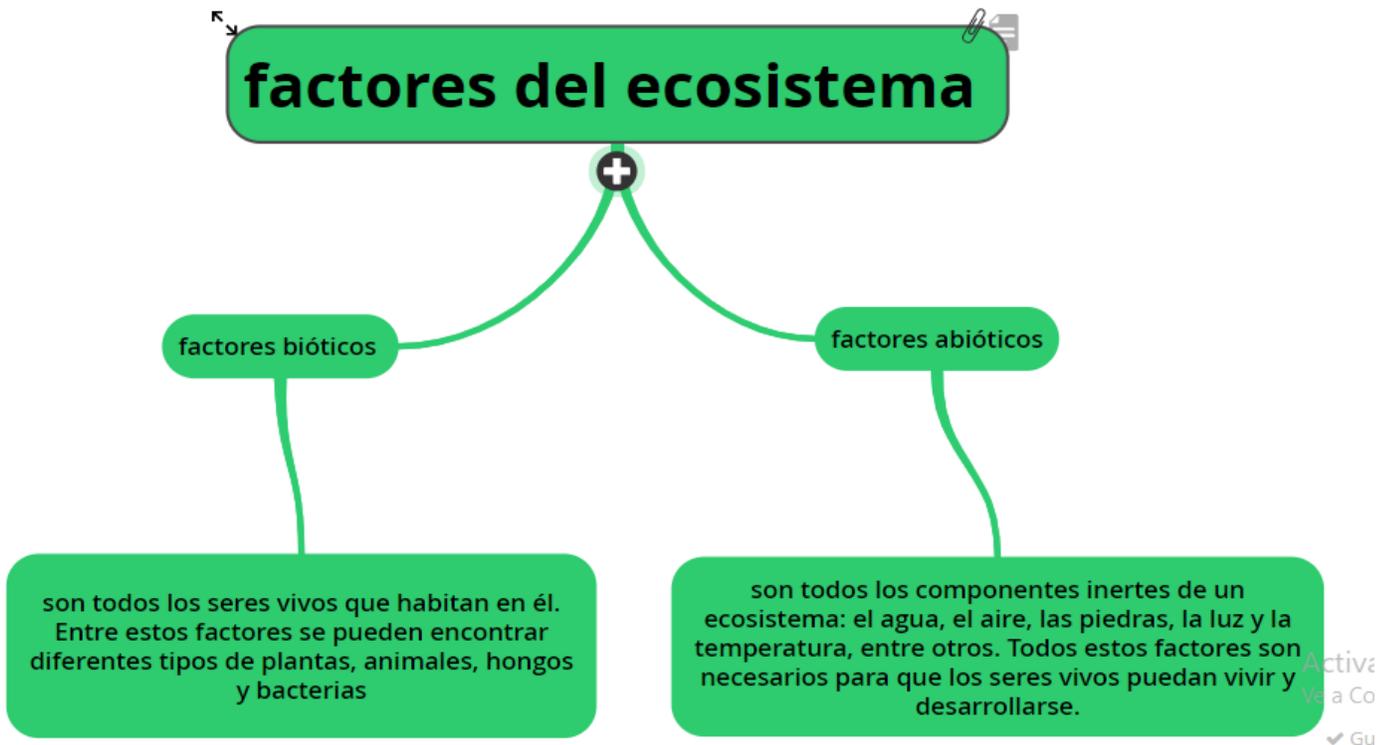




A través de la actividad anterior podemos ver que en la naturaleza existen distintos elementos (vivos y no vivos) pero en esta guía veremos que se clasifican de distinta manera, pero para comprenderlo, primero debemos ver qué es el ecosistema.

- Ecosistema: es un sistema natural auto-sustentable, capaz de mantener el equilibrio natural (naturaleza).
- El ecosistema está conformado por los seres vivos y las interrelaciones que se dan entre estos y los elementos del ambiente.
- Sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. Comunidades independientes que comparten un mismo hábitat

A partir de la imagen anterior se pueden diferenciar los componentes fundamentales del ecosistema los cuales son:



En los ecosistemas no existe ningún **organismo que viva aislado de su entorno**, es decir, puede que no interactúe con otro organismo, pero siempre lo hace con los factores abióticos que lo rodean.

**Los factores bióticos y abióticos interactúan entre sí permanentemente.**

- **Lee y desarrolla las páginas 74-75 del libro del estudiante.**

**Factor:** Elemento, circunstancia, influencia, que contribuye a producir un resultado.



- Observa y lee la siguiente información:

## HUEMUL Monumento Natural

*(Hippocamelus bisulcus)*

**ANPRALE**  
ÁREA NATURAL PROTEGIDA  
RÍO AZUL-LAGO ESCONDIDO



Foto: Gentileza A. Vila

### SU APARIENCIA

De cuerpo robusto, puede medir hasta 1,60 m de largo y pesar hasta 70 kg.  
Su pelaje es denso y grueso, y varía con las estaciones entre rojizo y gris amarillento.  
Sus grandes orejas les permiten escuchar sonidos a grandes distancias.  
El macho es levemente más alto que la hembra, y posee un par de astas bifurcadas que renueva año a año.

### HÁBITAT y COMPORTAMIENTO

#### EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

La especie está considerada en Peligro de Extinción en Argentina y Chile, así como a nivel internacional (IUCN, 2007). La destrucción de su hábitat, la ganadería extensiva, la introducción de especies exóticas, el turismo no planificado, la caza furtiva, el ahuyentamiento y predación por perros, son algunas de las causas de disminución. En nuestro país, fue declarado Monumento Natural en 1996, al igual que en las provincias de Santa Cruz (1989), Río Negro (1993) y Chubut (2001).

Es un ciervo nativo de Argentina y Chile. En nuestro país, su distribución original abarcaba desde el sur de Mendoza hasta el Estrecho de Magallanes. Sin embargo, hoy sólo vive de manera fragmentada en la región de los bosques patagónicos, desde el sur de Neuquén hasta Santa Cruz.

Se refugia en las laderas escarpadas y zonas de difícil acceso que le brindan seguridad. Se alimenta de renovales de árboles, arbustos y hierbas. Puede vivir solo o formando pequeños grupos familiares. Conocido como el "fantasma de los Andes", en la actualidad su presencia se ha vuelto poco frecuente.

Imagen extraída <https://anprale.com/wp-content/uploads/2019/10/FOLLETO-HUEMUL-2.png>

A partir de lo aprendido o y la descripción del afiche, responde:

- 1- ¿Con qué factores bióticos se interrelaciona el Huemul?
- 2- ¿Qué factores abióticos podríamos encontrar en su hábitat?
- 3- ¿De qué se trata el afiche?
- 4- Averigua en qué otros lugares de Chile habita el Huemul.



- A partir de las imágenes responde:

	
NOMBRE COMÚN Vizcacha NOMBRE CIENTÍFICO <i>Lagidium viscacia</i>	NOMBRE COMÚN Ranita de Darwin NOMBRE CIENTÍFICO <i>Rhinoderma darwinii</i>
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Tarapacá a Magallanes---- HÁBITAT Roqueríos cordilleranos	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Maule a Aysén HÁBITAT Bosques
TIPO DE ALIMENTACIÓN Herbívora	TIPO DE ALIMENTACIÓN Carnívora

Como vemos en las imágenes anteriores los distintos animales nativos de Chile habitan en lugares específicos y tienen distintos tipos de alimentación.

Al ser la Vizcacha un animal herbívoro ¿de qué se alimentará específicamente?, o el Gato colo colo al ser un animal carnívoro ¿Qué tipo de alimento encuentra en su hábitat?

Respóndelas a continuación:



	
NOMBRE COMÚN Cisne de cuello negro ----NOMBRE CIENTÍFICO <i>Cygnus melancoryphus</i>	NOMBRE COMÚN Gato colocolo NOMBRE CIENTÍFICO <i>Leopardus colocolo</i>
Atacama a Tierra del Fuego HÁBITAT Lagunas, lagos y desembocaduras de ríos	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Maule a Aysén HÁBITAT Pastizales abiertos, bosques húmedos y regiones montañosas
TIPO DE ALIMENTACIÓN Omnívoro	TIPO DE ALIMENTACIÓN Carnívoro

—

—



Lee y desarrolla las preguntas de las páginas 78 -79, a parte de las páginas del libro se subirá a internet un ppt explicativo de la unidad.

Actividad:

- A partir de la lectura de las páginas 80 – 81 83- 86 desarrolla la siguiente actividad escribiendo al costado de las imágenes a qué tipo de adaptación corresponde (adaptación conductual o adaptación estructural)

Organismos	Adaptación conductual o estructural
<p>Distintos tipos de picos</p> 	
 <p>Animal hibernando</p>	
 <p>Espinal del cactus</p>	
 <p>Migracion de las aves</p>	



Patas de aves

### Interracciones alimentarias de los organismos.

- Lee las páginas 92 – 93, desarrolla la actividad de la página 93, las respuestas de las preguntas del libro desarróllala en el cuaderno de ciencias.

Como acabamos de ver en la página anterior de la guía los animales se alimentan de distintas maneras. Tenemos animales herbívoros, omnívoros, carnívoros, ¿pero solo los animales se alimentan? ¿Qué sucede con los demás organismos cómo las plantas?, ¿de qué se alimentarán ellas? A continuación, identificaremos las interacciones alimentarias de los organismos en los ecosistemas.

- En la naturaleza los organismos cumplen determinados roles que permiten el funcionamiento de los ecosistemas.

- La función de cada organismo se relaciona con la manera en que obtiene sus alimentos (nutrientes) y la energía que necesita cada especie.

Se distinguen 3 tipos, observa la siguiente imagen:





A partir de la imagen anterior responde las siguientes preguntas

- 1- ¿De qué se alimenta el puma?
- 2- ¿Qué tipo de alimentación tiene el pudú?
- 3- ¿Qué función cumplirán los hongos dentro de la imagen?
- 4- ¿Cómo las plantas crean su propio alimento?
- 5- ¿Tendrá una interrelación los animales de la imagen con su ecosistema?

## cadena alimentaria (rama trófica)

Productores  
(primer nivel trófico)

Captan la energía del Sol y algunas sustancias del medioambiente para producir su alimento. Todas las plantas son organismos productores y sirven de alimento para algunos animales.

Consumidores  
(segundo nivel trófico)

Obtienen la energía de otros seres vivos de los que se alimentan. Los animales son organismos consumidores; pueden ser:

herbívoros

omnívoros

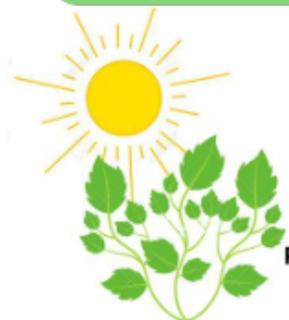
carnívoros

Descomponedores  
(tercer nivel trófico)

Transforman los restos y desechos dejados por otros organismos, en sustancias que pueden ser nuevamente utilizadas por los productores para fabricar su alimento. Por ejemplo:

hongos

bacterias



Productores



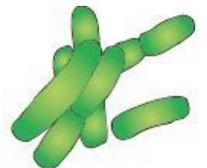
Herbívoro



Carnívoros de 1.º orden



Carnívoros de 2.º orden





Lee las páginas 94- 96 -97 del libro y desarrolla las actividades propuestas.

- **Distingo acciones que dañan y protegen los ecosistemas**

¿De dónde provienen las cosas que usamos a diario? La madera, la carne, los vegetales o los minerales son ejemplos de recursos que el ser humano obtiene de diferentes ecosistemas para satisfacer sus necesidades. Estos recursos le permiten producir y fabricar diferentes cosas para facilitar su vida cotidiana.

Sin embargo, muchas veces el ser humano no ha tomado las precauciones necesarias para proteger la naturaleza cuando extrae sus recursos y ha provocado grandes daños en muchos ecosistemas, lo que incluso ha causado la desaparición de especies vegetales, animales y hasta de ecosistemas completos.

Complementa la información con las lecturas de las páginas 98-99-100-101, desarrolla las actividades del libro

Actividad la siguiente actividad de investigación científica:

- **Observación**

Observa la siguiente imagen y luego responde:



A. ¿Qué factor o factores afectaron a este ecosistema? Responde



b. ante este factor, ¿Cómo se modificó la biodiversidad? Explica  
Responde:

- Problema de investigación.

¿Qué consecuencias puede producir los fenómenos naturales sobre la biodiversidad?

- Hipótesis

Si un ecosistema es alterado por un fenómeno natural, entonces su biodiversidad disminuirá

- Predicciones

a- ¿Las costas de nuestro país presenta alta biodiversidad? ¿Por qué?

Responde:

b- ¿Cómo afectarían a la biodiversidad los fenómenos naturales? Explica

Responde:

**Biodiversidad:** La biodiversidad o diversidad biológica es la **variedad de formas de vida en el planeta**, incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte, más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas

Ahora evaluemos la guía marca con una X que te pareció (puedes marcar más de 1)



¿Qué fue lo que más te costó?

¿Qué fue lo que más te gustó?

¿Cómo te sentiste al hacerla? comenta