



GUÍA N°11 DE CIENCIAS NATURALES “ECOSISTEMAS”

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Importante

- ◆ Si tienes dudas de una pregunta o no te queda claro, puedes consultar a la profesora María Fernanda Vives al correo: maria.vives@colegiostmf.cl
- ◆ Ella podrá responder de lunes a viernes desde las 10:00 a las 13:00 hrs.
- ◆ Si NO puedes imprimir la guía, puedes desarrollarla en tu cuaderno.

I.- ¡PARA TENER EN CUENTA!

En esta oportunidad comenzaremos a trabajar un nuevo contenido que tiene relación con la vida en los ecosistemas, conoceremos qué es un ecosistema, cuáles existen en nuestro país, cómo están formados y cuáles son los cuidados que debemos tener para su protección y mantención.

II.- PREPARANDO EL APRENDIZAJE

1.- Observa la imagen y responde:



a) ¿Qué seres vivos reconoces en la imagen?

b) ¿Qué componentes no vivos reconoces en la imagen?

III.- AMPLIANDO NUESTRO CONOCIMIENTO

Antes de comenzar te invito que revises el siguiente video <https://youtu.be/HPXABIFCaW8>

ECOSISTEMA

En la naturaleza existen componentes que determinan las características de un ambiente; por ejemplo, la **temperatura**, el **tipo de suelo**, la **humedad** y los **organismos**, entre otros. Estos componentes, al relacionarse entre sí, constituyen un ecosistema, el que está formado por todos los seres vivos que habitan un lugar determinado y por las características físicas de este.

CLASIFICANDO LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA

Si observas la imagen notarás que siempre habrá dos componentes fundamentales: los seres vivos, que denominaremos **factores bióticos**, y los componentes no vivos que corresponden a los **factores abióticos**.



Responde:

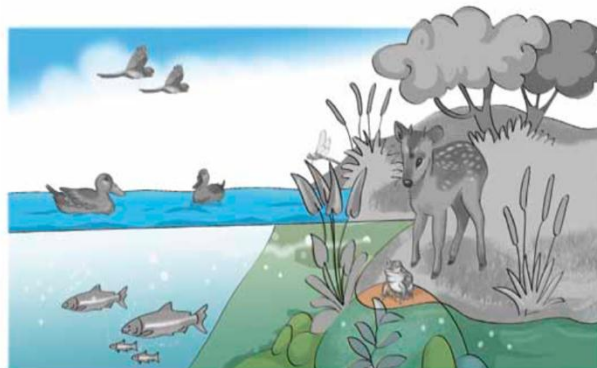
1.- ¿Qué factores bióticos (seres vivos) logras identificar?

2.- ¿Qué factores abióticos (componentes no vivos) logras identificar?

Factores bióticos: Son todos los **seres vivos** del ecosistema. Entre estos factores se pueden encontrar diferentes tipos de plantas, animales, hongos y bacterias. En la siguiente imagen podemos observar, las aves, peces, anfibios, pudú y plantas.



Factores abióticos: Son todos los **componentes no vivos** de un ecosistema que determinan las condiciones del ambiente. Por ejemplo, el agua, el aire, las piedras, la luz y la temperatura, entre otros. Todos estos factores **son necesarios para que los seres vivos puedan vivir y desarrollarse**. En la siguiente imagen podemos observar, rocas, arena, lago, aire.



Hay que tener en cuenta que, si alguno de los factores bióticos o abióticos cambia, se pueden producir graves alteraciones en el ecosistema; por ejemplo, si en el ecosistema que vimos anteriormente las precipitaciones (lluvias) fueran escasas durante el año, probablemente disminuiría la vegetación. Consecuentemente, los animales que se alimentan de plantas también lo harían, lo que afectaría a los carnívoros, ya que no tendrían alimento y, por lo tanto, todo el ecosistema se vería afectado.

Responde:

3.- ¿Qué otra consecuencia podrías indicar en este ecosistema producto de la disminución en las precipitaciones?

INTERACCIONES EN EL ECOSISTEMA

En los ecosistemas existen muchas formas en que los seres vivos se relacionan unos con otros. Por ejemplo, un pudú interactúa con el pasto, alimentándose de él, y un ave puede interactuar con un árbol, al construir un nido en sus ramas. Algunas interacciones que pueden ocurrir entre dos organismos son:

- **Competencia**

Se caracteriza porque dos organismos (que pueden ser de la misma o de distinta especie) se **perjudican mutuamente** al competir por el mismo recurso como la comida, territorio o el refugio, que es escaso en el ambiente. En la imagen, podemos observar a dos leones compiten por el territorio.



- **Depredación**

En esta interacción un ser vivo se alimenta de otro. El animal que se come al otro ser vivo es un **depredador**, mientras que el que sirve de alimento, es la **presa**. En la imagen, una leona se come una cebra.



- **Mutualismo**

En este caso, dos seres vivos se **benefician mutuamente**. En la imagen, la abeja obtiene alimento de la flor y así ayuda en su reproducción, al trasladar el polen pegado en su cuerpo y patas a otras flores.



- **Parasitismo**

Interacción entre dos organismos en la que **uno de ellos se beneficia y el otro es perjudicado**. Al individuo beneficiado se le llama **parásito** y al perjudicado, **huésped**. En la imagen podemos ver a dos garrapatas macho (izquierda) y hembra (derecha) succionando la sangre de un ser vivo.



- **Comensalismo**

En esta interacción, **un organismo se beneficia y el otro no, pero tampoco es perjudicado**. En la imagen podemos observar a un pez payaso depositando sus huevos en una anémona, la cual le brinda protección a los huevos, pero no es perjudicada por la acción del pez.



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. Por ejemplo, cuando los animales respiran interactúan con el aire que los rodea, mientras que al hacer nidos, algunos animales interactúan con las piedras, ramas y tierra del suelo.

ACTIVIDADES

Para desarrollar las actividades puedes revisar las páginas 74 y 75 de tu libro.

Responde:

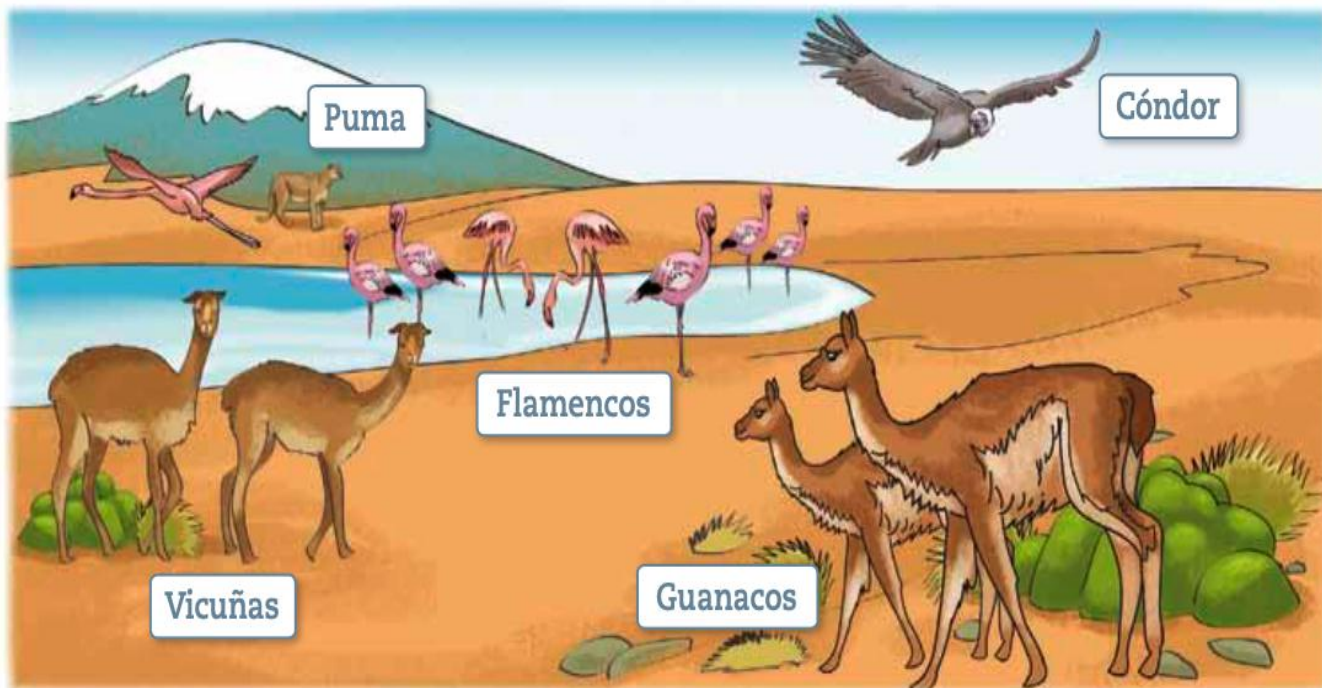
1.- ¿Qué es un ecosistema?

2.- Define y da un ejemplo para cada concepto.

○ Factor biótico: _____

○ Factor abiótico: _____

3.- Observa el ecosistema. Luego, completa la tabla escribiendo tres factores bióticos y tres abióticos.



FACTORES BIÓTICOS	FACTORES ABIÓTICOS

4.- Escribe a qué tipo de interacción corresponde cada una de las siguientes fotografías.



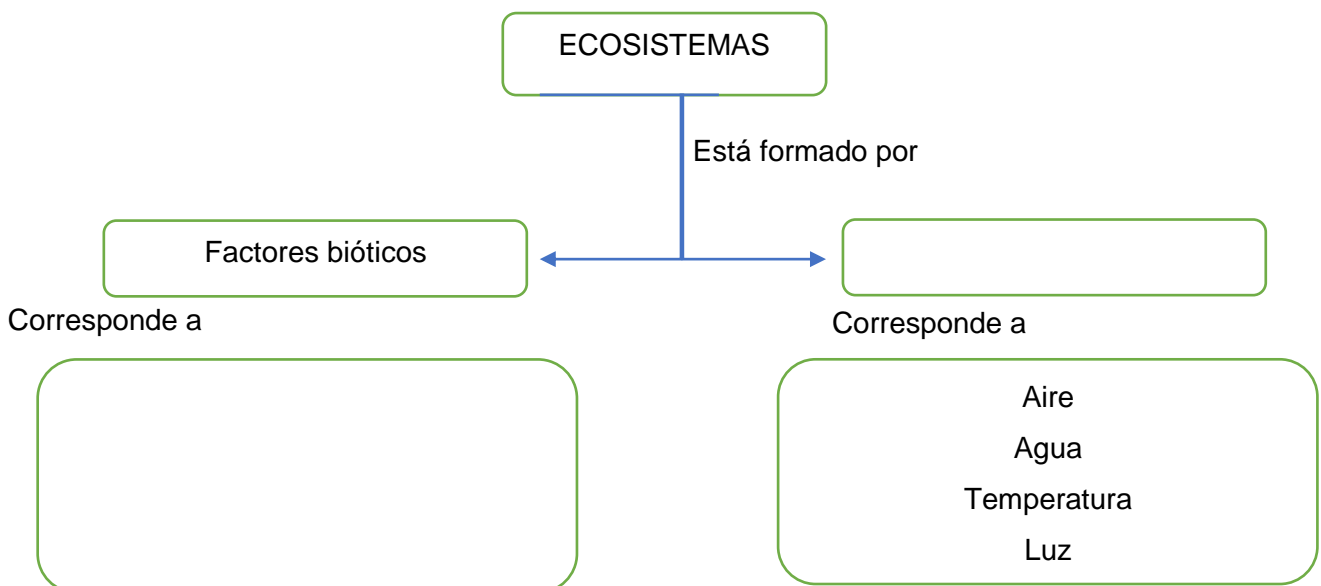
5.- Observa la imagen. Luego, señala dos ejemplos de interacción entre los factores bióticos y abióticos del ecosistema.



a) _____

b) _____

6.- Completa el siguiente mapa conceptual



Monitoreando el aprendizaje

Para finalizar, lee cada una de las afirmaciones, marcando con una X según sea tu respuesta:

**Puedes realizar el cuadro en tu cuaderno o en la misma guía.*

Criterio	L	ML	PL	NL
Tuve una disposición positiva para desarrollar la guía.				
Leí la guía, buscando el significado de aquellas palabras que no sé.				
Observé el video adjunto de explicación y puse atención, anotando las ideas relevantes.				
Cuando tuve una duda, le pregunté a mi encargada profesora de nivel o busqué la información necesaria.				
Busqué información en las páginas del libro indicadas.				
Defino con mis palabras que es un ecosistema				
Identifico los factores bióticos y abióticos				
Doy ejemplos de interacciones entre elementos vivos y no vivos.				

L = Logrado. ML = Medianamente logrado. PL = Por lograr. NL= No logrado.

Objetivo OA 1	Reconocer, por medio de la exploración, que un ecosistema está compuesto por elementos vivos (animales, plantas, etc.) y no vivos (piedras, aguas, tierra, etc.) que interactúan entre sí.
Indicadores	Identifican elementos no vivos, tales como temperatura, aire, cantidad de luz y agua (humedad) y vivos al explorar un ecosistema terrestre. (ítem: 2, 3, 6) Dan ejemplos de interacciones que se generan entre elementos vivos y no vivos de un ecosistema. (ítem 5)