



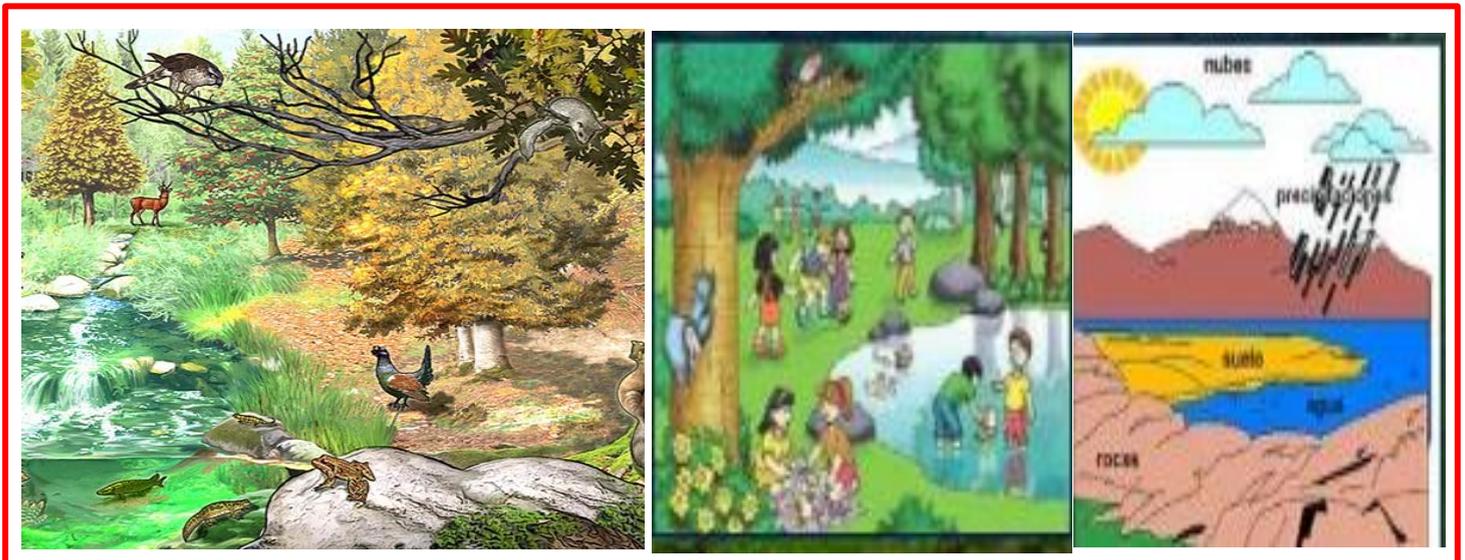
## Experiencia de Aprendizaje 6

Actividad de aprendizaje 4	"Celebramos con entusiasmo la vida activa demostrando nuestros talentos"				
Situación de aprendizaje 2	¿cómo está formado el ecosistema?				
Propósito	Reconoce e identifica la formación del ecosistema siguiendo los pasos científicos.				
Área:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	20/09/2022

OBSERVA



1.- Observa las siguientes imágenes y luego responde:



Contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué observas en la imagen en las imágenes?
- Nombra a los seres vivos y no vivos que hay en las imágenes.
- ¿Cómo crees que está compuesto el ecosistema?
- ¿Cuántos tipos de ecosistema crees que exista?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

2. Responde la siguiente pregunta:  
¿Cómo está compuesto el ecosistema y cuáles son sus tipos?

RECOLECCION DE DATOS

Yo pienso que.....	Porque
El ecosistema está compuesto por todo los seres vivos y no vivos que viven en un lugar determinado .....	Hay animales, plantas agua, viento, ríos, suelo, océanos y la luz solar con sus características respectivos.

Para confirmar tu respuesta inicial, elabora un plan de acción que oriente la búsqueda de información.

Plan de acción	
¿Qué necesito investigar	
¿Dónde obtendré información?	
¿Qué fuentes de información debería buscar	
¿Qué debo anotar de la información obtenida?	

Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet, libros etc.

### Entonces: ¿Qué es un ecosistema?

Un ecosistema está formado por la **comunidad biológica**, el **biotopo** y las **adaptaciones de los seres vivos al biotopo**.

En otras palabras, está formada por los **seres vivos** y sus interrelaciones, **el lugar donde viven** junto a las **condiciones ambientales** del mismo, y las adaptaciones de los seres vivos a las condiciones ambientales.

### ¿Quiénes FACTORES (elementos) conforman un ecosistema?

**LOS FACTORES BIÓTICOS:**  
Son el conjunto de todo lo vivo: animales, plantas, hongos, bacterias, protozoarios y algas.

**LOS FACTORES ABIÓTICOS:**  
Son el conjunto de todo lo NO vivo: suelo, clima, agua, luz, etc.

**Factores Bióticos:** También conocidos como biocenosis, son todos los organismos que comparten un ambiente, desde los protistas hasta los animales mamíferos. Estos individuos deben tener un comportamiento y características que les permitan subsistir y reproducirse en un ambiente definido. En general los factores bióticos son los seres vivos. Ejemplos: animales, plantas, hongos, bacterias, etc.

**Factores Abióticos:** También conocidos como biotopos, son aquellos componentes que no poseen vida; es decir, no realizan funciones vitales. Son los factores inertes ligados al entorno físico y algunos de ellos son: luz. calor. atmosfera terrestre. aua. suelo

### TIPOS DE ECOSISTEMA

Se entiende por ecosistema a un conjunto de seres vivos en los que sus procesos vitales se encuentran relacionados. Se habla entonces de una serie de organismos interdependientes entre sí que conforman cadenas alimenticias o tróficas

Se habla de 3 tipos de ecosistemas:

a) Acuático    b) Aéreo    c) Terrestre

### a) Ecosistema acuático

En este ecosistema los seres vivos se desarrollan en el agua. Sus características físicas son muy similares entre sí como consecuencia de su adaptación al agua.

Las variaciones de temperaturas no son muy marcadas, por lo que esta no afecta la supervivencia de los seres vivos.

Este ecosistema es el de mayor tamaño, representan el 75%.

Dentro de los ecosistemas acuáticos se encuentran los siguientes:

**Bentónico:** Se ubican en el fondo de los ecosistemas acuáticos. En aquellos que no son muy profundos, los principales habitantes son algas. En los de mayor profundidad, la mayoría son consumidores.

**Nectónicos:** estos animales se desplazan con total libertad ya que gracias a sus medios de locomoción pueden adaptarse a las corrientes de agua.

**Plactónicos:** estos seres vivos viven flotando en el agua terrestre o marina y son arrastrados por las corrientes de agua, no se trasladan por movimientos propios.

**Neustónicos:** estos viven sobre la superficie del agua, flotando.

## b) Ecosistema Aéreo



Este tipo de ecosistema tiene la particularidad de ser de transición. Ningún ser vivo lo habita permanentemente, sino que tienen que descender a la tierra para el descanso, alimentación o procreación, por lo que no resulta autosuficiente. A causa de esto, algunos lo ubican dentro del ecosistema terrestre

## c) ECOSISTEMA TERRESTRE



Este ecosistema se desarrolla sobre superficie de la Tierra llamada **Biósfera**. Los individuos más numerosos en este ecosistema son los insectos, de los que existen 900.000 especies. Las aves ocuparían el segundo lugar, con unas 8.500 especies. En tercer lugar, los mamíferos.

Existe una gran diversidad de ecosistemas: bosques, praderas, desiertos, selvas y montes.

## ECOSISTEMA DE TRANSICIÓN

• Se disponen en las zonas de transición entre un ecosistema acuático y un ecosistema terrestre



El componente del ecosistema acuático que es el agua. Como ocupa la mayor parte del planeta más abundante **hay dos tipos:**  
**Ecosistema Marinas**, que se encuentran en mares y océanos, en donde se encuentra plantas acuáticas como las posidonas y abundantes animales, como los peces, medusas o los corales.  
**Los ecosistemas de agua dulce**, que se forman en ríos, lagos charcos y estanques. En ellos viven plantas acuáticas, como los nenúfares, y animales, como las ranas y las libélulas.

## CARACTERÍSTICAS

### Ecosistema terrestre

- ♦ Clima cálido
- ♦ Grandes arboles
- ♦ Gran variedad de animales, vegetales
- ♦ Temperaturas altas en el día y bajas en la noche
- ♦ Pocas lluvias, mucha humedad, variedad de climas
- ♦ Paramos, nevados

## Características Ecosistemas Acuáticos

### Otras Características

- Componentes: Agua, Suelo, Topografía, Microorganismos, Plantas y Animales
- Serie de valores, beneficios socioeconómicos para la sociedad
- Lagos y Lagunas- depresiones, aguas estancadas
- Lagos y Lagunas- drenadas por ríos
- Profundidad de 1 a 2000m
- Presenta fronteras bien definidas
- Cantidad de luz que penetra es a la superficie
- Temperatura cambia tanto estacionalmente como con la profundidad

## HIPÓTESIS

3. Responde a la pregunta de investigación:

---

---

---

---

---

## ANÁLISIS Y COMPROBACIÓN

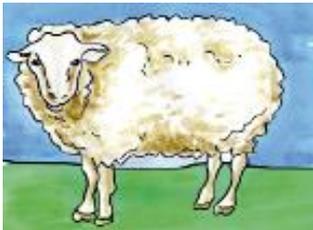


4.-Lee el siguiente texto:

### NIVELES DE ORGANIZACIÓN EN ECOLOGÍA

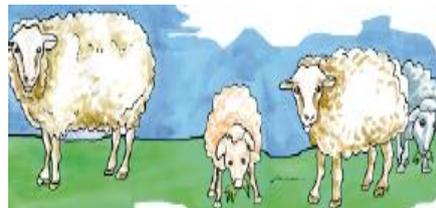
#### INDIVIDUO

- Organismo capaz de reproducirse.
- Realiza todas sus funciones vitales siempre que pueda obtener el medio, suficiente materia y energía.



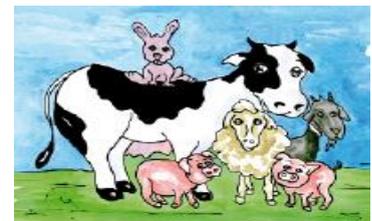
#### POBLACIÓN

- Es un grupo de individuos de la misma especie, capaces de reproducirse entre sí y que habitan en un lugar y tiempo determinado.



#### COMUNIDAD

- Es el conjunto de población de distintas especies que viven en un área o hábitat físico y tiempo determinado, y que interactúan entre sí.



...las morsas son mamíferos marinos que viven en las frías regiones árticas; llegan a pesar entre 800 y 1 700 kilogramos, y tanto los machos como las hembras tienen largos colmillos, que pueden llegar a medir más de un metro de largo.

La caza indiscriminada de las morsas, por su carne, por su grasa, y en especial por el marfil de sus colmillos, ha reducido notablemente el número de estas en el mundo.

**Para saber algo más del nicho ecológico**, que es la forma como los organismos obtienen sus alimentos y se desempeñan en su hábitat.



Una vez analizado mediante fuentes confiables se comprobó a la pregunta de investigación

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



---

---

---

---



EVIDENCIA



Para tu cuaderno:

- Pon a prueba tus conocimientos investigando los conceptos de:

a.- Biodiversidad

b.- Ecología

c.- Fauna

d.- Flora

e.- Área natural

f.- Área protegida

- Escribe las características del ecosistema : terrestre, acuático aéreo.

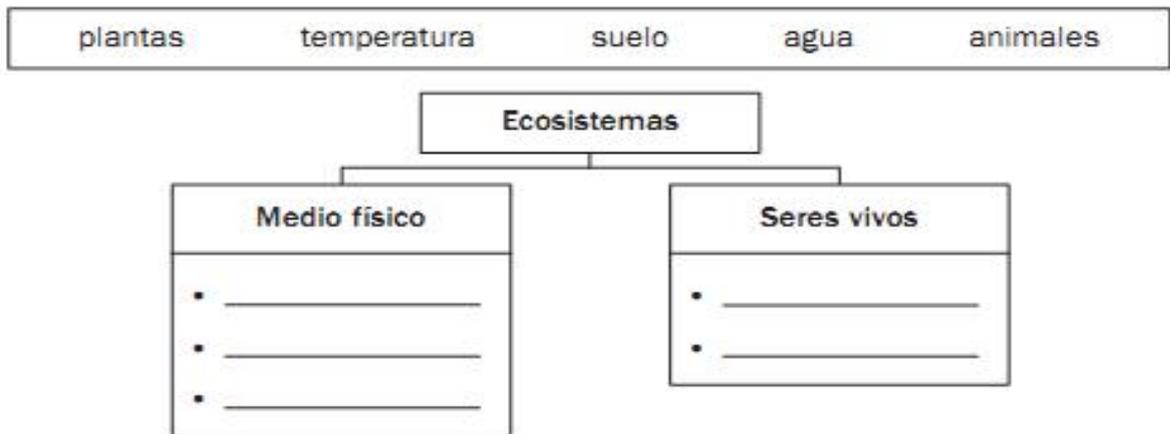
Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Define ecosistema, identifica los elementos que lo conforman y los clasifica según el medio físico en el que se presenten.			

<https://doramayerprimaria.wixsite.com/website>

# Ficha de Práctica calificada

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_  
Grado y sección: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## 1. Completa el esquema.



## 2. Escribe una oración con cada grupo de palabras.

ecosistemas	componentes	medio físico	seres vivos
-------------	-------------	--------------	-------------

• \_\_\_\_\_

ecosistemas	terrestres	praderas	bosques	desiertos
-------------	------------	----------	---------	-----------

• \_\_\_\_\_

ecosistemas	acuáticos	agua dulce	agua salada
-------------	-----------	------------	-------------

• \_\_\_\_\_

## 3. Completa las siguientes oraciones

• El agua, el suelo y el aire forman parte del componente \_\_\_\_\_ de un ecosistema.

• El medio físico determinará el tipo de \_\_\_\_\_ que pueden vivir en un ecosistema.

• Una \_\_\_\_\_ es un conjunto de organismos con las mismas características y que pueden reproducirse entre ellos.

• Una \_\_\_\_\_ es un conjunto de individuos de la misma especie.

• Una comunidad es el conjunto de las poblaciones de un \_\_\_\_\_.

4. Escribe cuatro ejemplos de factores bióticos y abióticos

FACTORES BIÓTICOS	FACTORES ABIÓTICOS

5. Escribe dos ejemplos de :

INDIVIDUO	POBLACIÓN	COMUNIDAD

6. Escribe cuatro ejemplos de Ecosistema:

ECOSISTEMA	

7. Marca (v) si la respuesta es VERDADERO (F), si es FALSO, según corresponda

- a. La ciencia que estudia a los ecosistemas es la Física. ( )
- b. Un cardumen de atún es ejemplo de una población. ( )
- c. Una jauría de perros es ejemplo de individuo. ( )
- d. El agua es un factor biótico. ( )



## Experiencia de Aprendizaje 6



Actividad de aprendizaje 1	"Celebramos con entusiasmo la vida activa demostrando nuestro talento"				
Situación de aprendizaje 4	¿Cómo se relacionan los seres vivos?				
Propósito	Identifica y explica la relación de los seres vivos siguiendo la secuencia de los pasos científicos.				
Área:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	22/09/2022

OBSERVA



### 1. - Observa y responde:



#### Contesta:

- Describe que es lo que vez en la primera imagen?
- ¿Qué vez en las demás imágenes?
- ¿Crees que ellos se relacionan entre especies? ¿Por qué?
- ¿Nombrar algunas relaciones entre especies si conoces?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



#### 2. Responde la siguiente pregunta:

**¿De qué forma se relacionan entre especies?**

RECOLECCION DE DATOS

Para confirmar tu respuesta inicial, elabora un plan de acción que oriente la búsqueda de información

Plan de acción	
¿Qué necesito investigar	
¿Dónde obtendré información?	
¿Qué fuentes de información debería buscar	
¿Qué debo anotar de la información obtenida?	

Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet ,libros etc

## Relaciones entre Seres Vivos

Los seres vivos se relacionan entre sí a través de la alimentación. Pero también mantienen entre sí otros tipos de relaciones. Podemos definir dos tipos de relaciones fundamentales: las relaciones entre individuos de distintas especies y la convivencia de cada individuo con otros de su misma especie por medio de asociaciones familiares, sociales y gregarias.



### DEPREDACIÓN



Tipo de relación en la cual una especie debe matar a otra para alimentarse. El cazador (depredador) y el cazado(presa). Ejm: gavilanes alimentándose de roedores.

### COMPETENCIA INTRAESPECÍFICA



Ocurre cuando dos especies disputan un recurso escaso. Ejm: el puma y el jaguar son competidores porque ambos se alimentan de venados.

### COMENSALISMO



Se establece entre dos especies diferentes: uno de ellos se beneficia y el otro no obtiene ventajas ni sale perjudicado. Ejm: las hienas se alimentan de los restos que dejan los leones.

### MUTUALISMO



Relación entre dos especies distintas que conviven y se beneficia mutuamente mejorando así sus posibilidades de sobrevivir. Ejm: las plantas al ser polinizadas, dependen de los insectos que se alimentan de ellas.

### PARASITISMO



Relación entre dos especies diferentes , donde uno de ellos- el PARÁSITO- resulta beneficiado, y el otro-llamado HUÉSPED se perjudica. Ejm: la tenia se beneficia pero la persona afectada sufre muchas molestias.

## Simbiosis



Se dice que dos organismos son simbioses cuando ambos pertenecen a diferentes especies y se benefician

*El caso más conocido de simbiosis corresponde a los líquenes. Los líquenes surgen por la relación obligada entre un alga y un hongo.*

*El caso es extremo porque los individuos no solo no pertenecen a la misma especie, sino que tampoco pertenecen al mismo reino. El hongo proporciona suficiente humedad al alga y ésta proporciona alimento al hongo.*



HIPÓTESIS

3. Responde a la pregunta de investigación:

---

---

---

---

---

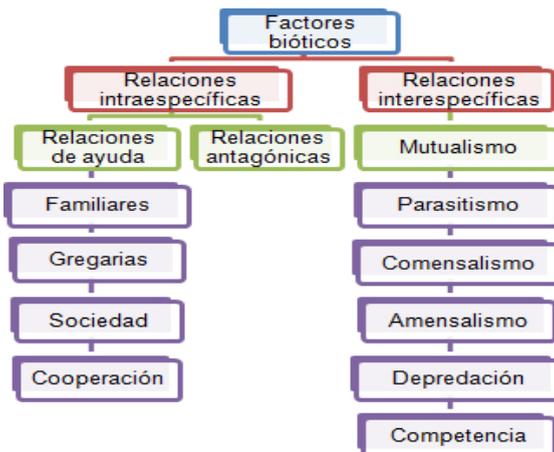
# ANALISIS Y COMPROBACION



## 4.-Lee el siguiente texto.

La importancia que cumplen los seres en las relaciones es debido a que cumplen funciones de manera variada y también por subsistir además se toma en cuenta la función que cumple los seres vivos en ciclo de la vida.

Debemos recordar que todo ser vivo cumplen funciones vitales.



Tipo de interacción	Efecto de la interacción		
		Sobre la población A	Sobre la población B
Comensalismo	(+/0)	Beneficioso	Indiferente
Mutualismo	(+/+)	Beneficioso	Beneficioso
Consumidor-recurso	(+/-)	Beneficioso para el consumidor	Perjudicial para el recurso
Competencia	(-/-)	Perjudicial	Perjudicial

Además de las relaciones que provocan competencia, es frecuente en algunas poblaciones la formación de agrupaciones transitorias o permanentes.



**Relaciones familiares**

Se agrupan por grado de parentesco. Tienen por objeto la reproducción y el cuidado de las crías.



**Relaciones gregarias**

Por transporte y locomoción con un fin determinado: migración, búsqueda de alimento, defensa, etc. Pueden estar emparentados o no. Suelen ser transitorias.



**Relaciones estatales**

Para sobrevivir, existiendo división del trabajo: unos son reproductores, otros obreros y otros defensores. Construyen nidos



**Relaciones coloniales**

Para sobrevivir. Generación común; en ocasiones, división funcional y especialización

Relaciones entre los seres vivos



Niveles de organización entre los seres vivos



Existen unos niveles de organización entre los seres vivos que los ecólogos han establecido que se encuentran en la tierra y son: en el primero están cada uno de los seres que pertenecen a una misma especie, la población son los que están en un mismo espacio sin ser de la misma especie, comunidad cuando se juntan las poblaciones se forma una comunidad



Relaciones entre los seres vivos



Los seres vivos comparten varias necesidades como reproducirse, alimentarse, protegerse, entre otras. Para cumplir con estas necesidades necesitan agua, luz, territorio. entre otros. Hay 2 tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas



R. intraespecíficas

R. interespecíficas

Se producen en individuos de la misma especie

Se produce en individuos de diferentes especies

## RELACIONES INTERESPECÍFICAS: Influencia otras especies puede resultar benéfica, neutral o negativa.

BENEFICAS

**MUTUALISMO:** beneficio común. Garcillas buayeras que se alimentan de parásitos de rumiantes.

**COMENSALISMO:** beneficio de uno sin perjuicio para el otro. Bromelias sobre el

**SIMBIOSIS:** beneficio mutuo, coevolución. Nódulos en las raíces de las leguminosas.

**INQUILINISMO:** beneficio de una sin daño a la otra. Ardillas guardadas en los

NEGATIVAS

**PARASITISMO:** Una especie invade otra para alimentarse de los nutrientes que este produce. La tenia en el intestino humano

**DEPREDACIÓN:** una especie es alimento de otra. La serpiente caza roedores

**EXPLOTACIÓN:** especies que se benefician a costa de otras. El cuculo pone sus huevos en otros nidos

**DEPREDACIÓN:** una especie es alimento de otra. La serpiente caza roedores

Una vez analizado mediante fuentes confiables se vuelve a realizar nuevamente el Proceso para comprobar y se salió el color verde.

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN




---



---



---



---



EVIDENCIA



Elabora un organizador de las relaciones entre especies e ejemplifica cada uno de ellos.

Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Identifica y ejemplifica distintos tipos de relaciones no alimentarias entre seres de la misma especie.			
Compara y establece las diferencias entre el comensalismo y el mutualismo			

<https://doramayerprimaria.wixsite.com/website>

Te invitamos a visitar nuestra página web

# PRÁCTICA CALIFICADA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Grado y Sección: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## RELACIONES ENTRE SERES VIVOS

1. Identifica el tipo de relación de acuerdo a la imagen y una según corresponda.



Cooperación



Mutualismo



Comensalismo



Competencia



Depredación

2. Completa los enunciados planteados.

a. Las relaciones que se dan entre organismos de una misma especie se conocen como

b. Las relaciones entre organismos de especies diferentes se conocen como

3. Une cada relación con su descripción:

Una interacción biológica, entre individuos de diferentes especies, en donde ambos se benefician.

COMPETENCIA

Una forma de interacción biológica en la que uno obtiene un beneficio, mientras que el otro no se perjudica ni se beneficia.

MUTUALISMO

Interacción que se produce cuando individuos de distintas especies se disputan los mismos recursos en un ecosistema

COMENSALISMO

4. Lee los siguientes enunciados y distingue a qué relación Interespecífica corresponde.

Parasitismo

Depredación

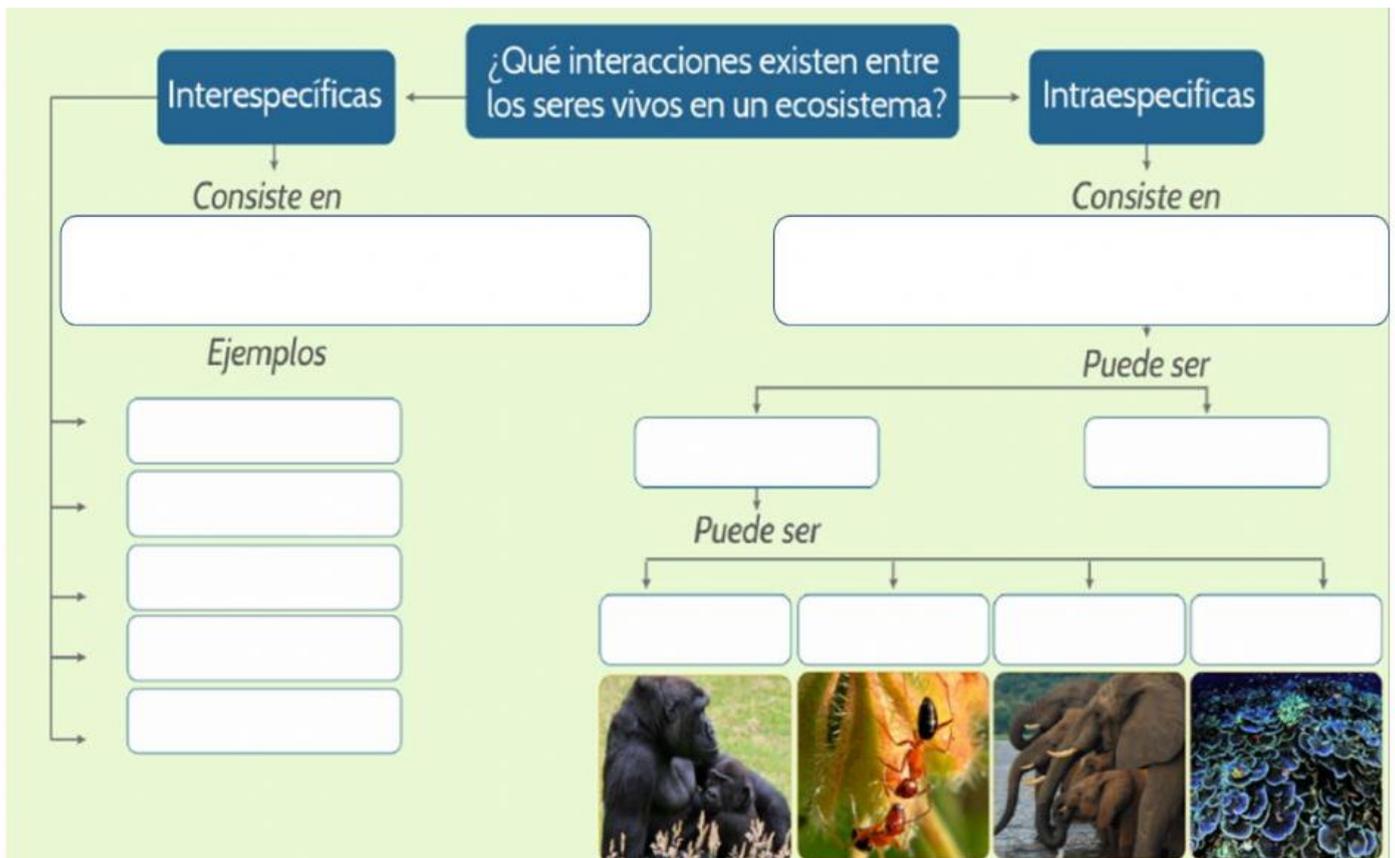
Comensalismo

Causa daño a uno de los dos miembros involucrados, mientras que beneficia al otro.

Causa daño (la muerte) a una de las dos especies involucradas, ya que la otra se alimenta de ella.

Resultan benéficas para uno de los dos individuos involucrados, sin que dicho ningún tipo de daño o malestar al otro organismo.

5. Completa el mapa conceptual.



6. Relaciona entre sí cada una de las siguientes relaciones intraespecíficas con su definición:

- Familiar: Individuos que no tienen por qué compartir relación de parentesco, se asocian entre sí para obtener un beneficio común como ocurre con las aves migratorias o con bancos de peces para protegerse de la acción de los depredadores.
- Colonial: Cada individuo dentro de una población tiene una función específica que ayuda a mantenerse al conjunto, de tal manera que los individuos en solitario, por sí mismos, no pueden sobrevivir
- Gregaria: Individuos que comparten relación de parentesco se asocian entre sí para obtener beneficio mutuo.
- Estatal: Individuos con reproducción asexual permanecen físicamente unidos, como ocurre con los corales.

7. Observa las siguientes imágenes y asocia cada una con cada tipo de relación intraespecífica:



Familiar



Colonial



Gregaria



Estatal

