



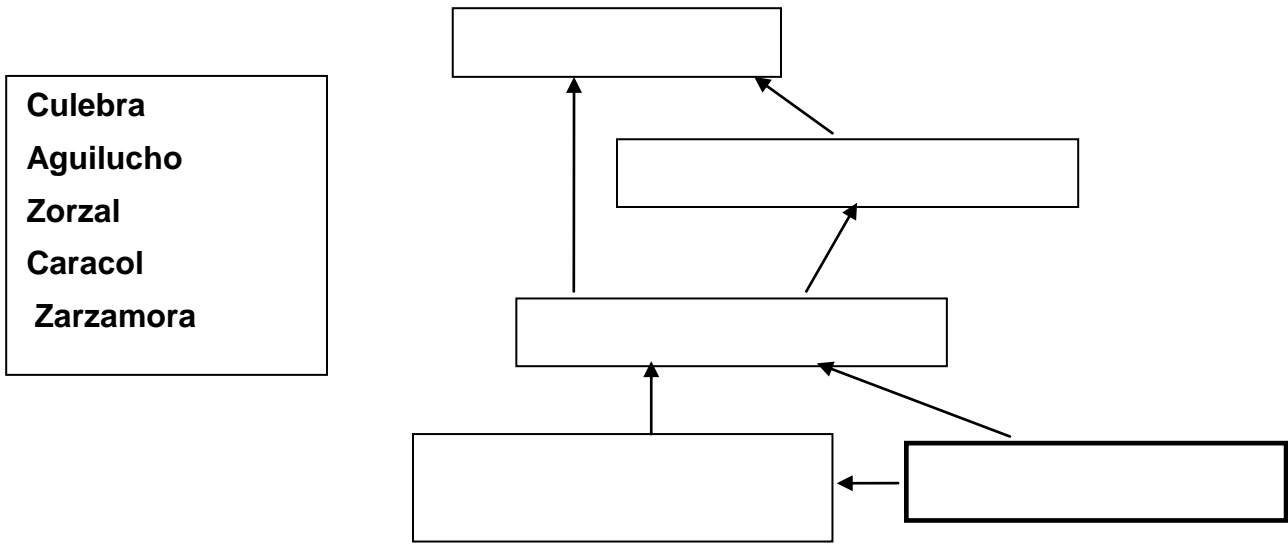
Nombre alumno (a):

Puntaje máximo:
42 pts

Puntaje
Obtenido:

OA 2: *Transferencia de energía y materia en cadenas y redes tróficas*

I.- Construye la “Red alimenticia” con los organismos correspondientes. (5ptos)



II.- Observa la red trófica y luego responde

- **¿Cuál o cuáles de los organismos de esta red es el productor?**
..... (1pto)
- **¿Cuál o cuáles de los organismos de esta son consumidores?**
..... (4ptos)
- **¿Qué nivel trófico ocupa el Zorzal?**
..... (1pto)
- **¿Qué representan las flechas en las redes tróficas?**.....
..... (2ptos)

III. Lee la siguiente situación y luego responde las interrogantes. Para ello, debes analizar la red alimenticia que has resuelto anteriormente.

1. **Situación:** si producto del calentamiento Global, las temperaturas se mantienen sobre 40 °C.

a) ¿Qué proceso no podría realizar la zarzamora?
.....¿Y por qué?
.....(3ptos)

b) ¿Qué podría hacer la el Aguilucho para sobrevivir?.....
.....(3ptos.)

➤ **Efectos de las actividades humanas sobre el equilibrio ecológico**

Los seres humanos, como todas las especies, necesitamos un espacio para vivir y desarrollarnos. El problema es que hemos modificado a tal punto la naturaleza con nuestras actividades que esto ha alterado el equilibrio de los ecosistemas y de las tramas tróficas. A continuación, estudiaremos algunas de ellas: **Contaminación** e **introducción de especies**

IV.- Lee y analiza los efectos de las actividades humanas sobre los organismos y complementa la información con ilustraciones según corresponda. (12ptos)

Contaminación

Se entiende como **contaminación** ambiental la adición de sustancias que provocan daño directo sobre un determinado componente natural, como el aire, el agua y el suelo.

Contaminación del aire

Esta dada principalmente por la liberación de gases, como el monóxido de carbono, que son producidos, principalmente, durante la combustión realizada en los procesos industriales.



La contaminación del suelo

Se produce por problemas en la eliminación de sustancias. Nuestras actividades generan una gran cantidad de desechos, algunos de los cuales **no se degradan fácilmente y son altamente tóxicos**.

Dibujar o recortar y pegar ejemplo: (2ptos.)

Contaminación del agua

Se produce por la adición de cualquier sustancia que impida que esta quede apta para su uso y su consumo, ya sea por personas, animales y árboles. Muchos desechos tanto de tipo industrial como domésticos llegan a las aguas y la contaminan.

Dibujar o recortar y pegar ejemplo: (2ptos.)

Especies introducidas

Especies exóticas

Han sido introducidas de forma accidental o voluntarias a los ecosistemas como consecuencia de actividades humanas. Estas especies exóticas en condiciones favorables, pueden reproducirse y convertirse en **una plaga porque no poseen depredadores naturales** que frenen su expansión, produciendo un desequilibrio ambiental en las cadenas y tramas tróficas.

En nuestro país hay muchas especies exóticas que pueden resultar perjudiciales para el ambiente natural y han estado presentes por tanto tiempo que creemos erróneamente que son partes de nuestras especies nativas.

Dibujar o recortar y pegar ejemplo: (2ptos.)

El conejo se alimenta de las raíces, tallos y hojas de las plantas nativas. Además, compite con otros herbívoros por el mismo alimento.

La zarzamora es una planta muy invasiva que cubre a las especies nativas, lo que les impide realizar la fotosíntesis y termina por secarlas.



Dibujar o recortar y pegar ejemplo: (2ptos.)

La chaqueta amarilla es una avispa carnívora que depreda insectos nativos, entre ellos las abejas, e inyecta un veneno de muy alta toxicidad.

➤ Deforestación, sobreexplotación y extinción de especies

Deforestación o tala de bosques: Utilizan la madera y sustituyen el bosque por terrenos agrícolas u otras actividades. Esto disminuye la cubierta vegetal que protege el suelo y facilita su erosión.

Dibujar o recortar y pegar ejemplo: (2ptos.)

- **Es fundamental la regulación a nivel industrial** para permitir la recuperación de las poblaciones naturales y **de esa forma no afectar las interacciones** que se producen entre los seres vivos de las tramas alimentarias. **La extinción de especies** traerá consigo una disminución de la diversidad de los seres vivos y una alteración de los ecosistemas.

Sobreexplotación y extinción de especies: Desde los inicios de la humanidad, los seres humanos se han alimentado de animales, además de cazarlos para hacer uso de su piel y su grasa. Hoy en día y a nivel mundial, **la sobreexplotación** ha tenido consecuencias negativas en grandes grupos de animales. En Chile, en lo que se refiere a los animales marinos, este problema **afectado a invertebrados** como los erizos, las almejas, los locos y las machas; **a peces** como la anchoveta, la merluza y el jurel, y **a mamíferos** como, los lobos marinos y las ballenas.

Dibujar o recortar y pegar un ejemplo de **invertebrado en peligro de extinción**: (2ptos.)



➤ **Medidas preventivas y moderadoras**

Cada uno de nosotros puede adoptar medidas para prevenir y moderar su impacto. A continuación, se proponen algunas de estas acciones.

¿Cómo disminuir la contaminación del aire?

Quienes tienen vehículos pueden cooperar ocupándolos solo cuando sea necesario, compartiendo el vehículo con otras personas, o bien caminando o utilizando bicicletas y el transporte público más a menudo. De esta forma reduciremos considerablemente las emisiones de **dióxido y monóxido de carbono** de los vehículos.

¿Cómo reducir la cantidad de residuos que se eliminan al medio ambiente?

Iniciativas como el reciclaje, que consiste en someter un material usado a un proceso que nos permita volver a utilizarlo. Materiales como papel, plástico, vidrio y metal pueden separarse en

los puntos de reciclaje de la ciudad y ser distribuidos para que regresen a empresas encargadas de tratar y reutilizar esos desechos.

El reciclaje forma parte de otra iniciativa más amplia que vincula diversas prácticas que **permiten reducir la contaminación y la explotación de recursos.**

V.- Analiza la información y escribe el nombre de la iniciativa correspondiente a la regla de las tres R de acuerdo a su descripción.

Reciclar - Reutilizar – Reducir

Regla de las tres R, consiste en: (3ptos.)

1. **R**..... la cantidad de residuos que generamos en casa, en el colegio o en el trabajo. Por ejemplo, ocupar una hoja de papel por ambos lados.
2. **R**..... aquellos residuos que pueden ser usados nuevamente en su forma original. Por ejemplo, emplear un papel de regalo usado para envolver un nuevo regalo.
3. **R**..... residuos para ocuparlos como materia prima en la elaboración de otros productos. Por ejemplo las cajas tetra pack se reciclan y se emplean en la elaboración de material para la construcción de viviendas.

Conservación de los ecosistemas

La conservación consiste en realizar un uso racional de los recursos, de manera tal de evitar su sobreexplotación.

¿Qué se ha hecho en Chile?

Se han crea más de cien parques, reservas y santuarios destinados a la conservación de hábitats naturales. Además algunas de estas áreas **forman parte del Programa de Reservas de la Biosfera de Unesco, debido a su importancia a nivel mundial.** Estas áreas son administradas por la Corporación Nacional forestal (**Conaf**)

Algunos **parques y reservas naturales están destinados a proteger especies de animales**, por ejemplo, la reserva Las Chinchillas, ubicada en la región de Coquimbo, y el parque Nacional de las Vicuñas de la Región de Tarapacá. **En estas áreas está prohibido, entre otras cosas, cazar, recolectar o alterar a los animales.**

Otra medida adoptada en Chile consiste en la **prohibición de la explotación de árboles amenazados de extinción, como la Araucaria, el Alerce y el Raulí.**

¡¡Evalúa tus aprendizajes!!

VI.- Encierra en un círculo la letra de la alternativa más correcta.

1.- ¿Cuál situaciones está asociada al fenómeno de la contaminación del aire?

- a. La destrucción de la capa de ozono
- b. La emisión de ruido ambiental
- c. La emisión de gases contaminantes de las industrias
- d. La lluvia acida.

2. ¿Cuál de las practicas No sería una medida de moderación para la contaminación atmosférica?

- a. ocupar vehículo solo cuando sea necesario
- b. compartir el vehículo con otras personas
- c. caminar o usar bicicleta
- d. limpiar el vehículo periódicamente.

3.- En Chile existe una gran biodiversidad que puede ser alterada por muchos factores que provocan la disminución de las especies. ¿Cuál de los siguientes incrementa la alteración de las redes alimentarias?

- a. La creación de áreas protegidas
- b. El aumento de las áreas urbanas
- c. El tratamiento de las aguas hervidas
- d. La reforestación con especies nativas.

4. . En Chile el roedor Chinchilla estuvo a borde de extinguirse debido a prácticas humanas ¿Cuál es el factor que intervino en este caso?

- a. Debido a la introducción de nuevas
- b. Por el uso de fumigadores
- c. La caza indiscriminada con fines de lucro
- d. Incendios forestales.

5. ¿Por qué razón las especies introducidas pueden convertirse en plagas?

- a. por falta de alimento y altas temperaturas
- b porque son presa fácil de otras especies nativas
- c. por el ambiente favorable y caluroso.
- d. porque no poseen depredadores naturales

6. ¿Por qué razón las avispas chaqueta amarilla ponen en riesgo el equilibrio de la flora y fauna de nuestro país?

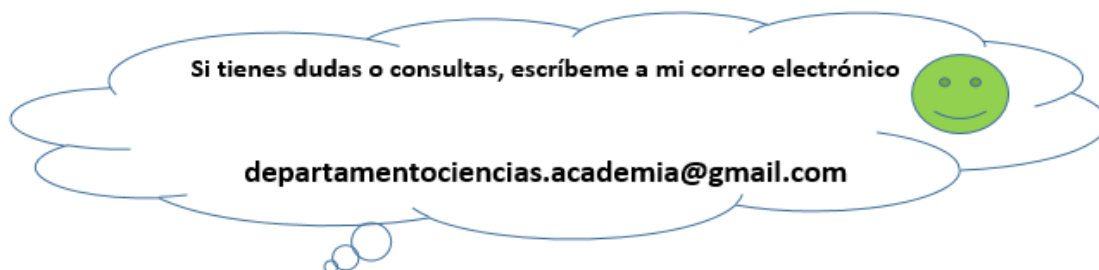
- a. Porque las avispas incrementan la polinización
- b. Porque depredan insectos nativos
- c. Al inocular veneno de alta toxicidad en las flores
- d. Porque infestan a las mariposas

7. El utilizar las hojas de cuadernos por ambos lados ¿A qué regla de las tres R corresponde?

- a. Reutilizar b. Reducir c. Reciclar d. Retirar

8. De los siguientes peces ¿Cual está en peligro de extinción por su sobreexplotación?

- a. La merluza b. Los lobos marinos c. las ballenas d. Los erizos



Pauta de evaluación Guía de estudio
“Ciencias Naturales”

- Guía N°2: (Abril 2021)
- Curso: 6°
- Nombre Profesor(a): Osvaldo Loyola Valdivia
- Nombre estudiante: _____

NOTA

N° Objetivo Aprend.	N° de Ítem	Indicadores	Ptaje Ideal	Ptaje Obtenido
O.A. 2	I	Organizan productor y consumidores según relaciones de alimentación e indican traspaso de energía y materia de un individuo y otro.	5	
	II		8	
O.A. 3	III	Analizan y comunican el impacto ambiental producido por el ser humano a diversas especies.	6	
	IV	Identifican las principales fuentes de contaminación del entorno producidas por la acción del ser humano.	12	
	V	Reconocen y comunican diversas prácticas concretas que los estudiantes y familia pueden realizar para reducir el impacto de la contaminación y los desechos en el ambiente.	3	
	VI		8	
Porcentaje de evaluación: 60%		Puntaje Total:	42	