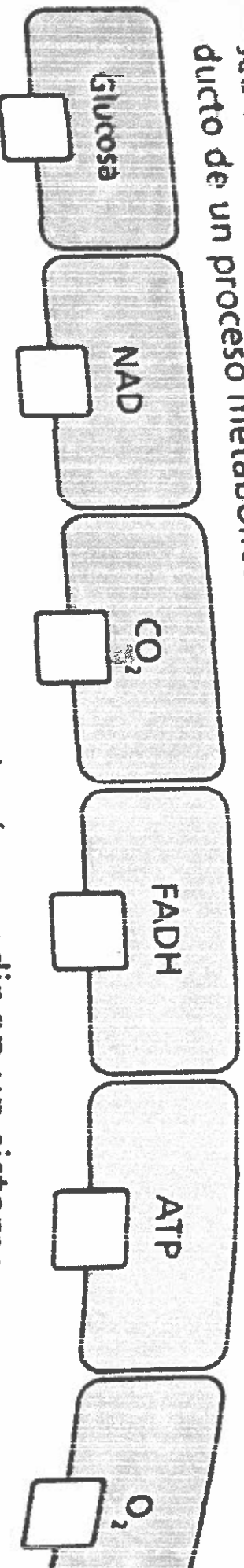
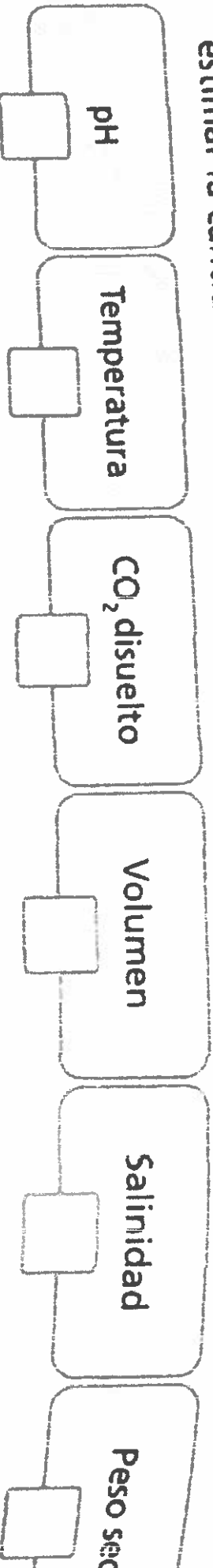


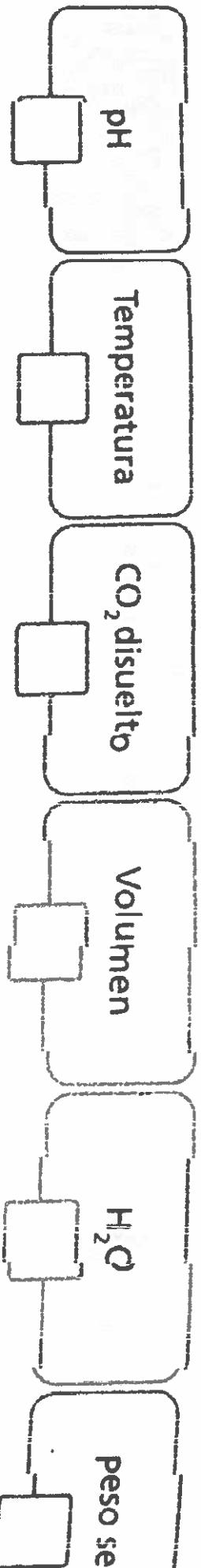
W. Coloca una "E" en los recuadros que representen las moléculas cuya principal función sea contribuir al flujo de energía dentro de la célula y una "P" en aquellas que sean ducto de un proceso metabólico.



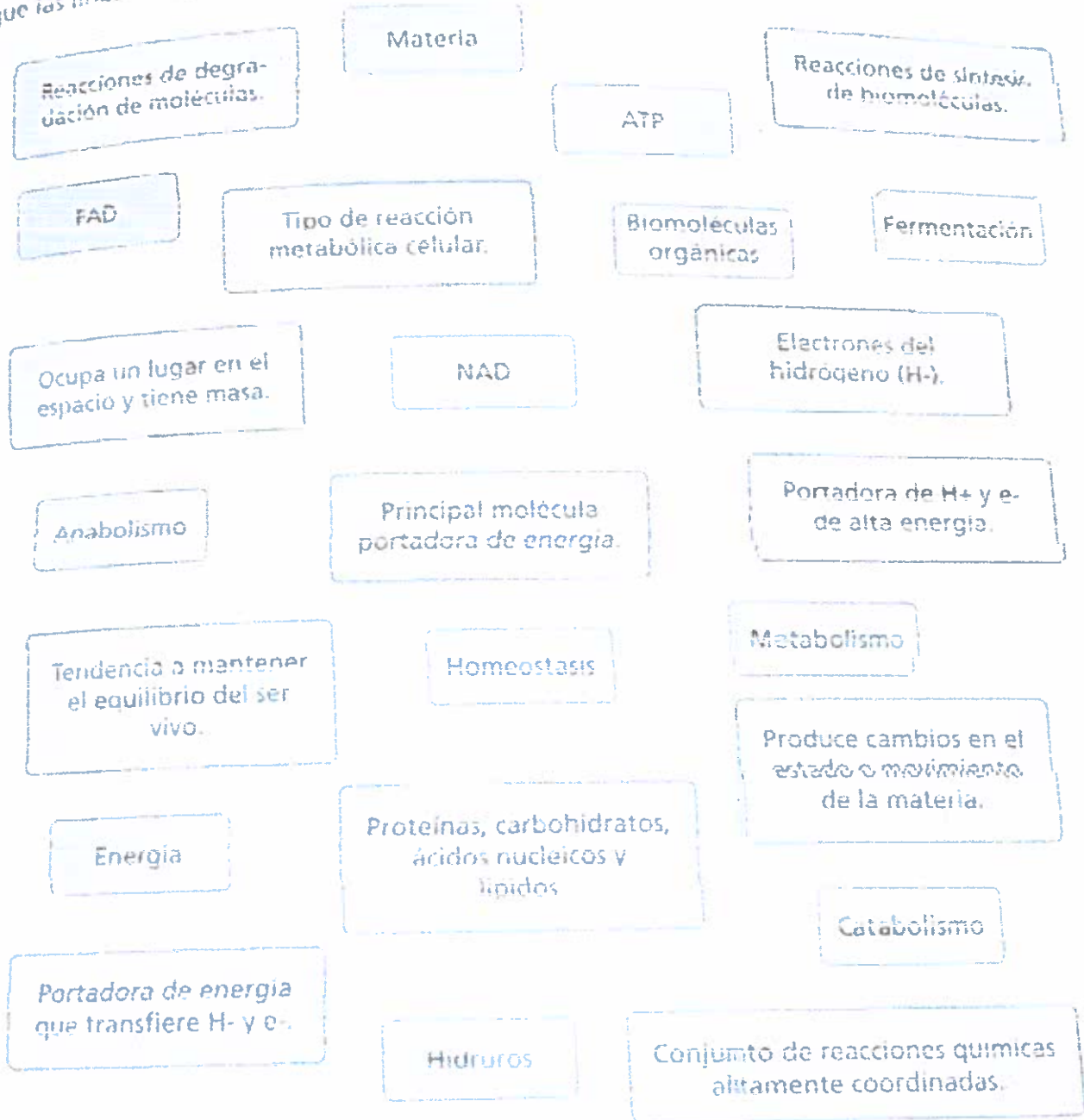
V. Marca con una "✓" las variables que se deberían medir en un sistema controlado si se estima la cantidad de fotosíntesis que realiza un cultivo de bacterias fotosintéticas.



VI. Señala con una "x" las variables que se deberían medir en un sistema controlado si se estima la cantidad de respiración celular que realiza un cultivo de bacterias fotosintéticas.



Resuelve las siguientes tripas de gato, uniendo cada concepto con su definición, cuidando que las líneas no se crucen.



Reacciones de degradación de moléculas.

Materia

ATP

Reacciones de síntesis de biomoléculas.

FAD

Tipo de reacción metabólica celular.

Biomoléculas orgánicas

Fermentación

Ocupa un lugar en el espacio y tiene masa.

NAD

Electrones del hidrógeno (H⁻).

Anabolismo

Principal molécula portadora de energía.

Portadora de H⁺ y e⁻ de alta energía.

Tendencia a mantener el equilibrio del ser vivo.

Homeostasis

Metabolismo

Energía

Proteínas, carbohidratos, ácidos nucleicos y lípidos

Produce cambios en el estado o movimiento de la materia.

Portadora de energía que transfiere H⁻ y e⁻.

Catabolismo

Hidruros

Conjunto de reacciones químicas altamente coordinadas.

1. Analiza las siguientes definiciones, escribe en la línea el concepto que corresponda y localízalo en la sopa de letras.
1. Forma de interacción biológica entre individuos de diferentes especies. En donde ambos se benefician: _____
2. Tipo de interacción biológica entre individuos de diferentes especies, en donde uno de los involucrados obtiene un beneficio, mientras que el otro no se perjudica ni se beneficia en dicha interacción: _____
3. Tipo de interacción biológica en la que un individuo de una especie se alimenta de otro individuo para subsistir: _____
4. Tipo de interacción entre especies caracterizada porque una de ellas invade y se alimenta de otra especie: _____
5. Tipo de interacción biológica entre seres vivos de la misma o de diferentes especies, que luchan por recursos del ecosistema: _____
6. Clase de depredación entre individuos de una misma especie: _____
7. Forma de depredación que sucede cuando un individuo se alimenta de un organismo sintético: _____
8. Tipo de relación mutualista en la que organismos de diferentes especies obtienen beneficios: _____
9. Organismo afectado por un parásito: _____
10. Parásitos que viven en la parte externa de sus huéspedes: _____
11. Animal que caza a otros organismos para sobrevivir: _____

P	T	L	I	R	U	C	F	S	I	M	B	I	O	S	I	S	K	R	L
R	O	Q	Z	H	F	I	C	N	P	R	A	Y	J	P	J	E	G	D	L
K	H	L	B	O	C	O	M	E	N	S	A	L	I	S	M	O	P	T	T
R	G	R	O	E	C	T	O	P	A	R	A	S	I	T	O	S	H	G	K
N	K	W	M	G	L	V	B	O	I	C	U	Y	B	T	U	N	H	P	
T	J	I	U	W	H	E	R	B	I	V	O	R	I	A	I	L	R	S	O
A	R	J	T	D	E	P	R	E	D	A	C	I	O	N	U	Q	G	T	U
U	G	T	U	D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	K	V	O	T	V	X
L	K	R	A	B	H	C	A	N	I	B	A	L	E	S	M	O	L	N	H
M	J	O	I	M	H	U	E	S	P	E	D	Y	H	I	N	S	C	N	T
Z	D	K	S	S	G	E	Y	H	Z	O	J	J	F	E	J	B	P	M	L
I	M	L	M	E	P	A	R	A	S	I	T	I	S	M	O	Y	U	N	G
J	K	D	O	Q	U	R	D	L	O	E	E	C	K	Y	J	K	J	L	D

GUÍA Y EXAMEN EXTRAORDINARIO

Para resolver la siguiente guía deberá realizar las lecturas y realizar los ejercicios completamente para que tenga el 30% del valor de su calificación recordando que el valor El total del examen es de 7.

Desarrollar los siguientes conceptos

¿Qué son los organismos fotosintéticos?

¿Cuáles son las estructuras especializadas para la fotosíntesis?

¿En qué consiste la respiración celular?

¿Como se da el catabolismo en las diferentes fuentes de energía y en qué consiste

¿Cuáles son las condiciones ambientales físicas?

¿Cómo influyen las condiciones ambientales en las distintas formas de vida?

¿Qué son las redes tróficas?

¿Cómo se da el flujo de energía en las redes tróficas?

¿En qué consiste la eficiencia en la transferencia de energía entre los niveles tróficos?

¿Qué es la productividad botánica y de poblaciones?

¿Cuáles son y en qué consisten cada una de las relaciones interespecíficas?

¿Qué es una perturbación del ecosistema?

¿En qué consiste la sucesión primaria y secundaria?

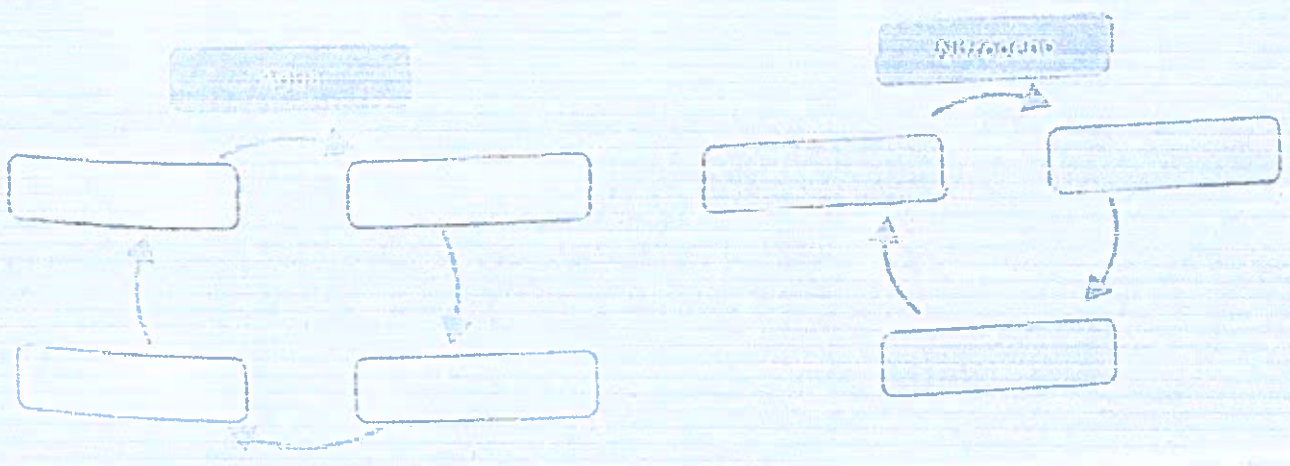
Esquematice los ciclos del agua, carbono, nitrógeno y fósforo

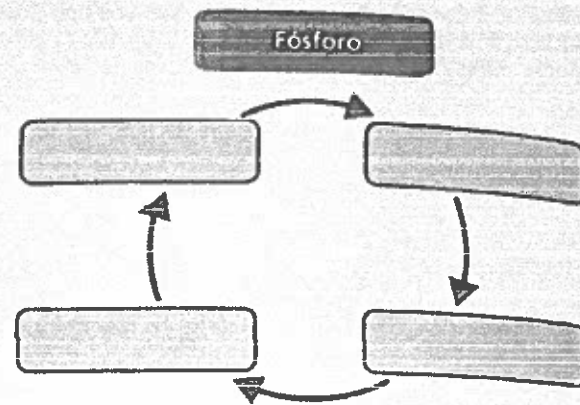
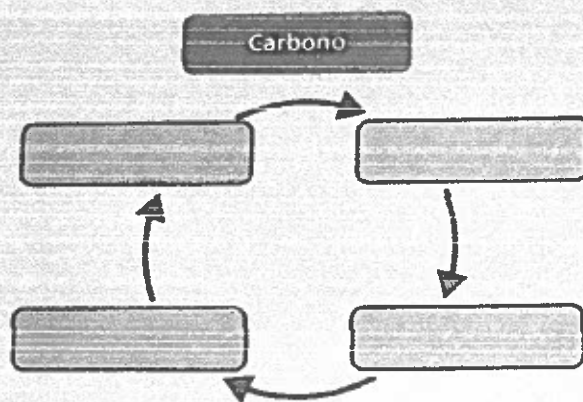
ii. Lee las situaciones siguientes y en el cuadro escribe "CO" si se refiere a competencia, "M" si se trata de mutualismo, "D" si es depredación, "CM" si es comensalismo "P" si es parasitismo y "A" si es amensalismo.

1 Una abeja ingiriendo néctar de una flor.	2 Dos ciervos que pelean por territorio.	3 Un pez payaso resguardado en una anémona.	4 Un león cazando una cebra.	5 Un pájaro carpintero que vive en un árbol.
6 Un mosquito succionando la sangre de una persona.	7 Una persona cortando un pino.	8 Un gato jugando con un niño.	9 Dos hipopótamos en una confrontación.	10 Un piojo habitando la piel de un niño.
11 Hongos setas creciendo en corteza de árboles.	12 Ave anidando en un cactus.	13 Una oruga parasitada por huevos de avispa.	14 Polillas invadiendo corteza de un árbol.	15 Una garza comiendo insectos de la piel de vacas.

i. Organiza los conceptos representados en las casillas siguientes, en el espacio que te correspondan en el esquema de los ciclos biogeoquímicos.

- | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| Fotosíntesis | Erosión | Hidrocarburos | Precipitación | Desnitrificación |
| Evaporación | Nitrificación | Fijación | Condensación | Respiración |
| Lixiviación | Infiltración | Absorción | Fertilización | Cadena trófica |





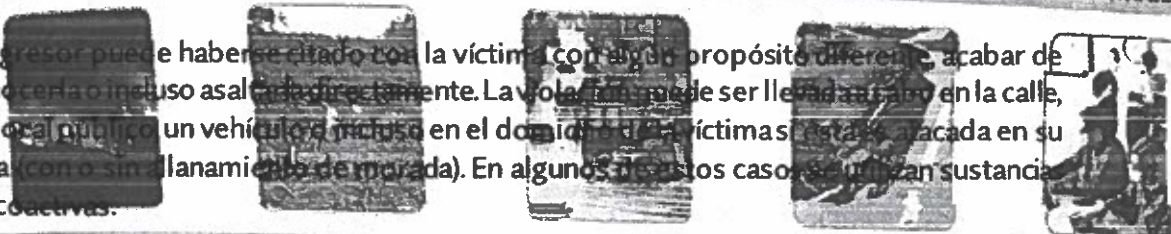
II. Relaciona correctamente las siguientes columnas, colocando el número correspondiente en el recuadro.

- | | | | |
|----|---|--------------------------|---------------|
| 1 | Proceso químico de desgaste de rocas y liberación de fósforo. | <input type="checkbox"/> | Carbono |
| 2 | Se lleva a cabo por microorganismos fijadores de nitrógeno. | <input type="checkbox"/> | Absorción |
| 3 | Elemento químico esqueleto de toda materia orgánica y se encuentra en la atmósfera en forma gaseosa. | <input type="checkbox"/> | Fijación |
| 4 | Elemento químico más abundante en la atmósfera en forma gaseosa. | <input type="checkbox"/> | Nitrificación |
| 5 | Proceso químico por el que se oxida el amoníaco a nitritos. | <input type="checkbox"/> | Respiración |
| 6 | Proceso llevado a cabo por organismos autótrofos que emplean bióxido de carbono y agua para formar glucosa y oxígeno. | <input type="checkbox"/> | Deforestación |
| 7 | Proceso por el cual los organismos adquieren fósforo del ambiente. | <input type="checkbox"/> | Fósforo |
| 8 | Proceso inverso a la fotosíntesis, ya que a partir de oxígeno y glucosa se forma bióxido de carbono y agua. | <input type="checkbox"/> | Nitrógeno |
| 9 | Elemento químico cuyas cantidades están limitadas a millones de toneladas. | <input type="checkbox"/> | Fotosíntesis |
| 10 | Proceso que consiste en despojar un área forestal de su vegetación. | <input type="checkbox"/> | Erosión |

III. De forma grupal, cotejen sus resultados y, si es necesario, realicen las correcciones pertinentes.

11. **Violación por parte de desconocidos.** Este tipo de violación es uno de los más conocidos por la mayoría de la población, si bien es una de las menos comunes. En él, una persona sin una vinculación previa con la víctima utiliza la fuerza, las amenazas, la coacción u otros medios para obligar a mantener relaciones sexuales.

El agresor puede haberse citado con la víctima con algún propósito diferente, acabar de conocerla o incluso asaltarla directamente. La violación puede ser llevada a cabo en la calle, un local público, un vehículo e incluso en el domicilio de la víctima si ésta es atacada en su casa (con o sin allanamiento de morada). En algunos de estos casos se utilizan sustancias psicoactivas.



12. **Violación en grupo:**

Causas

Situación en el que un grupo de individuos decide forzar a una o más personas a mantener relaciones sexuales, aprovechándose de la fuerza y el número de individuos para intimidar o incluso forzar físicamente a acometer el acto sexual.

13. **Violación durante guerras:**

Se produce un elevado número de violaciones durante guerras y conflictos bélicos. Al margen del abuso sexual cometido como método de obtención de gratificación sexual o de dominancia por parte del abusador, Alternativas para disminuir la mortalidad de cara a disminuir la moral de la población local, de manera que se facilite el conflicto y se mine la resistencia por parte del bando agredido.

14. **Explotación sexual:**

Otro tipo de violencia sexual es la que se lleva a cabo haciendo que la víctima mantenga relaciones forzadas con otra u otras personas, obteniendo el explotador beneficios de dicha relación y siendo éste el que fuerza o incita a la víctima al mantenimiento de relaciones.

La prostitución forzada es uno de estos tipos de violencia.

III. En plenaria, con la guía de su docente discutan los puntos a favor o en contra de las perturbaciones y sus efectos sobre los ecosistemas. Anoten sus conclusiones en su cuaderno.

Sucesión primaria

La sucesión ecológica es el cambio natural y gradual de la estructura del ecosistema a lo largo del tiempo. En el inicio de la sucesión o sucesión primaria, algunas plantas pequeñas, líquenes y hongos colonizan por primera vez un hábitat estéril y sin vida al degradar material inerte por cientos de años, como es el caso de las rocas ígneas que se forman durante una erupción volcánica. Las especies que llegan primero al ambiente recién creado se denominan especies pioneras y, a través de sus interacciones, construyen una comunidad biológica inicial simple.

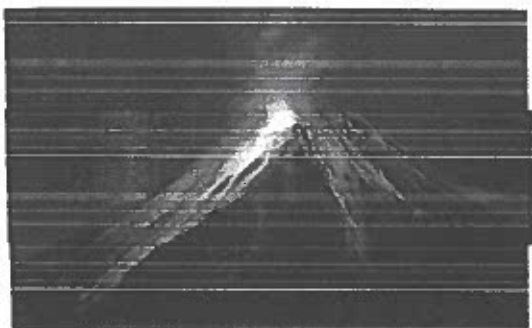


Fig. 3.9. La erupción volcánica es uno de los fenómenos que contribuyen a la formación de nuevos ecosistemas en el planeta.

5 Un oso comiendo un pez.

[Empty box for answer]

6 Sustancias tóxicas liberadas por algas planctónicas que son capaces de envenenar varias especies de animales.

[Empty box for answer]

7 Bacterias degradando celulosa en el estómago de las vacas.

[Empty box for answer]

8 Orquídea habitando un árbol de la selva.

[Empty box for answer]

9 Moscas blancas alimentándose de las hojas de las plantas.

[Empty box for answer]

10 Confrontación entre dos leones machos por el territorio.

[Empty box for answer]

11 Pez rémora alimentándose en la aleta de un tiburón.

[Empty box for answer]

12 Las herbáceas que habitan los campos de pastoreo son pisoteadas y afectadas por el ganado sin que sean aprovechadas.

[Empty box for answer]

II. Tomando en cuenta las interacciones anteriores, anota en las líneas las relaciones que podrían presentarse en los siguientes escenarios.

Densidad baja de hembras o machos

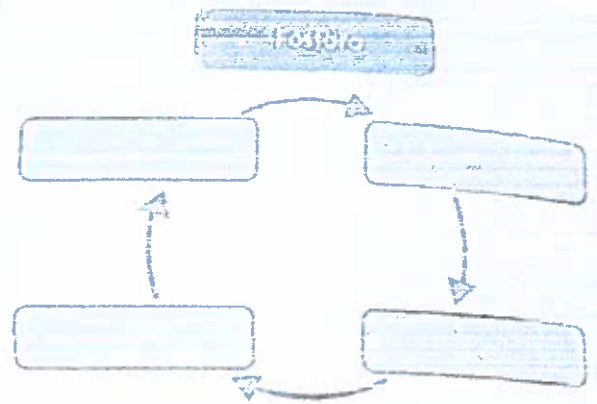
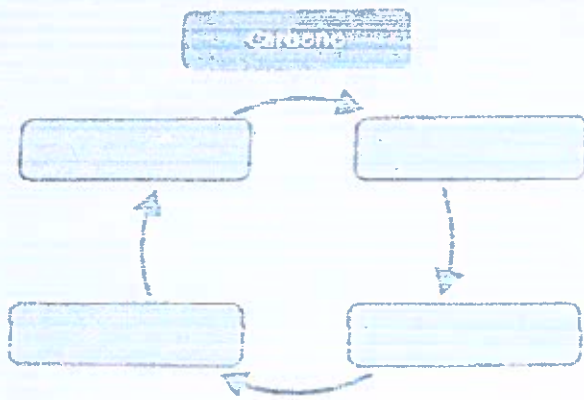
[Three horizontal lines for answer]

Falta de agua y alimentos

[Three horizontal lines for answer]

Sobrepoblación

[Three horizontal lines for answer]



II. Relaciona correctamente las siguientes columnas, colocando el número correspondiente en el recuadro.

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Proceso químico de desgaste de rocas y liberación de fósforo. | <input type="checkbox"/> Carbono |
| 2 | Se lleva a cabo por microorganismos fijadores de nitrógeno. | <input type="checkbox"/> Absorción |
| 3 | Elemento químico esqueleto de toda materia orgánica y se encuentra en la atmósfera en forma gaseosa. | <input type="checkbox"/> Fijación |
| 4 | Elemento químico más abundante en la atmósfera en forma gaseosa. | <input type="checkbox"/> Nitrificación |
| 5 | Proceso químico por el que se oxida el amoníaco a nitritos. | <input type="checkbox"/> Respiración |
| 6 | Proceso llevado a cabo por organismos autótrofos que emplean bióxido de carbono y agua para formar glucosa y oxígeno. | <input type="checkbox"/> Deforestación |
| 7 | Proceso por el cual los organismos adquieren fósforo del ambiente. | <input type="checkbox"/> Fósforo |
| 8 | Proceso inverso a la fotosíntesis, ya que a partir de oxígeno y glucosa se forma bióxido de carbono y agua. | <input type="checkbox"/> Nitrógeno |
| 9 | Elemento químico cuyas cantidades están limitadas a millones de toneladas. | <input type="checkbox"/> Fotosíntesis |
| 10 | Proceso que consiste en despojar un área forestal de su vegetación. | <input type="checkbox"/> Erosión |

III. De forma grupal, cotejen sus resultados y, si es necesario, realicen las correcciones pertinentes.