



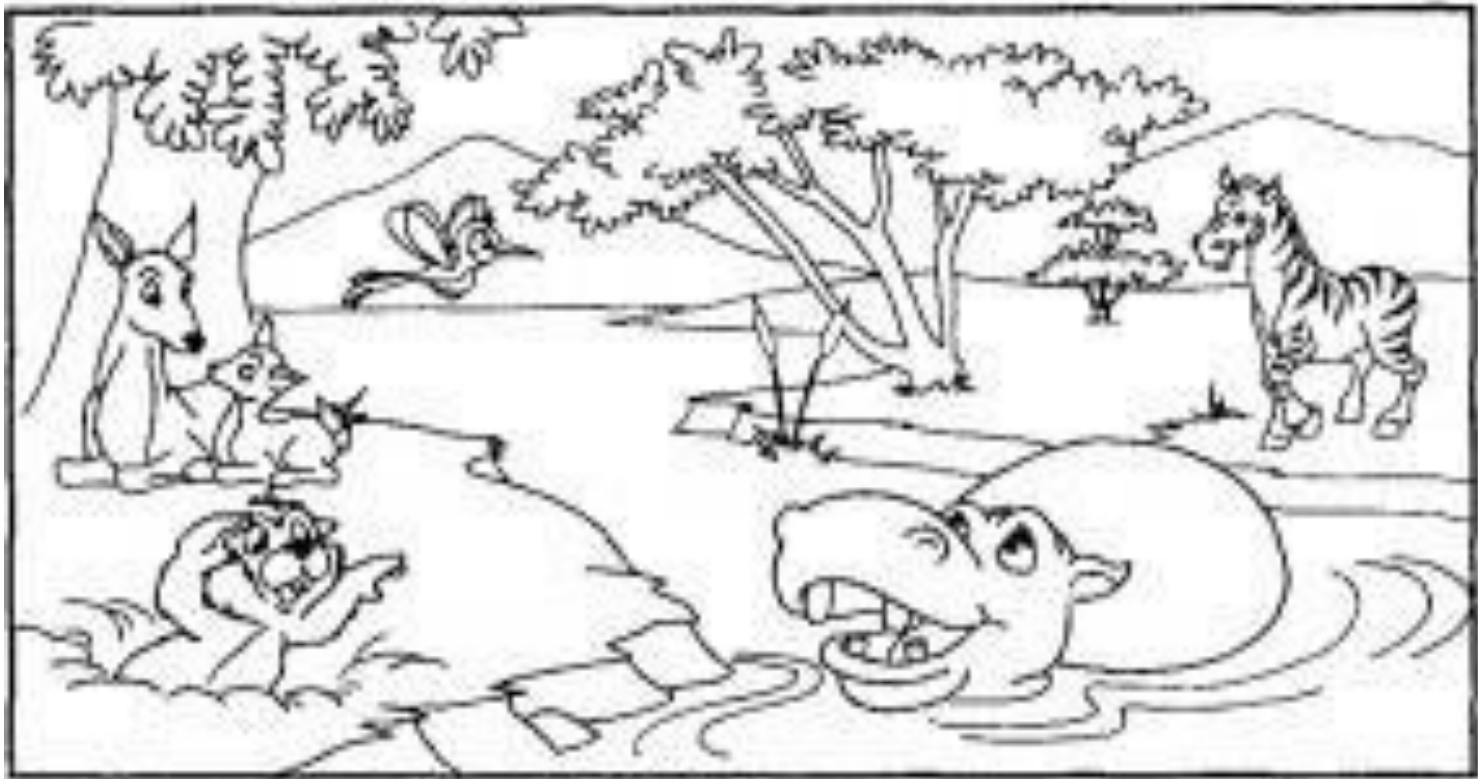
COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA
PLAN DE MEJORAMIENTO BIOLOGÍA SEGUNDO PERIODO 2025
BIOLOGÍA GRADO SEXTO
DOCENTE: IVÁN LARA GUALTEROS



NOMBRE _____ CURSO _____ FECHA _____

Punto 1. IDENTIFICAR

Lee con atención el siguiente texto y señala con color amarillo las características principales de las definiciones. Con color azul colorea los factores bióticos y con verde los factores abióticos de la imagen. Resalta con rojo las palabras desconocidas y defínelas en el solucionario.

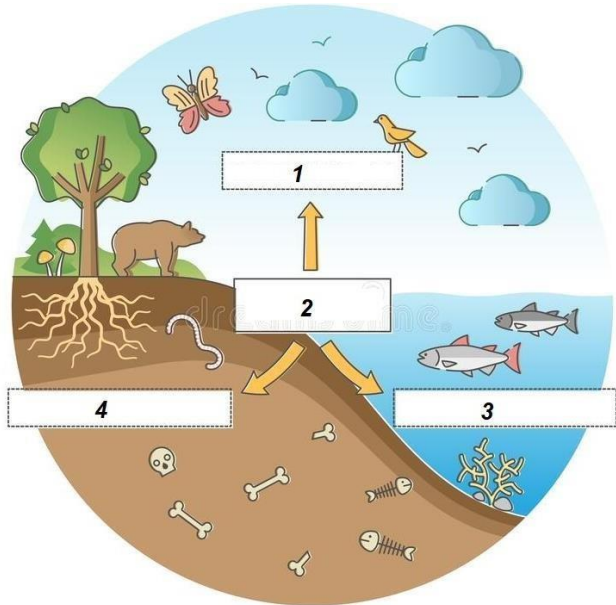


¿Tienen los zancudos alguna utilidad para algo o para alguien? Si matamos a todos los zancudos, ¿Habría algún efecto negativo? Para muchas personas es tan sólo una plaga, pero si le preguntamos a un pez pequeño, a un renacuajo, a una libélula o a un toche pico de plata, obtendremos una respuesta diferente. Para estos y otros animales, los zancudos, mosquitos y sus larvas son su fuente principal de alimento. Cada organismo está conectado de alguna manera con otros organismos y con el entorno físico haciendo parte de un ecosistema.

Los ecosistemas son sistemas conformados por seres vivos o factores bióticos, el medio que los rodea o factores abióticos y sus interacciones. Se trata de un lugar de la naturaleza formado por un espacio determinado o concreto y los seres que lo habitan. Estos sistemas están formados por dos elementos principales, los organismos vivos (**Seres o factores bióticos**) y el espacio físico (**Elementos o factores abióticos**). En el planeta existen diferentes ambientes tanto terrestres como acuáticos, donde pueden habitar los zancudos y otros muchos seres vivos. Así podemos encontrar selvas, desiertos, sabanas, manglares, ríos, lagos, arrecifes, pueblos y ciudades. Cada uno de estos ambientes representan diferentes ecosistemas.

- **Factores bióticos:** Son todos los seres vivos que hacen parte de un ecosistema. Para estudiar los seres vivos dentro del ecosistema se consideran tres niveles de organización: individuos, poblaciones y comunidades
- **Factores abióticos:** Son los aspectos del medio ambiente que no están vivos, pero determinantes en la vida de los individuos en un ecosistema. como: luz solar, agua, suelo y clima.

Punto 2. ANALIZAR



___ Comprende la zona terrestre de la biosfera. Esta zona proporciona el sustento y minerales necesarios para sostener la vida. En esta capa viven las bacterias hasta los grandes mamíferos.	_ Comprende la zona acuática de la biosfera. A diferencia de otras, todas sus porciones son compatibles con la vida. En el medio acuático habitan casi todos los grupos taxonómicos de plantas y de animales.
___ Tiene un papel muy importante sobre la configuración de la biosfera, ya que sus regiones más bajas contienen los gases esenciales para la respiración de plantas y animales, desvía la radiación solar y establece los patrones climáticos.	_ Es la zona del planeta Tierra en donde prospera la vida y que contiene los materiales que se desplazan y mueven en ciclos, siempre impulsados por la energía del Sol

Indicación 1. Observa y analiza la imagen de la izquierda, coloca el número correspondiente en la descripción que mejor caracterice a cada espacio, escribe el nombre de la capa según el número de la imagen y la descripción de la tabla, en las líneas debajo de está.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Indicación 2: En el siguiente texto, subraya con amarillo la idea principal, con azul los factores abióticos y con verde palabras o frases que consideres importantes. Resalta con rojo las palabras desconocidas y defínelas en el solucionario.

¿Qué es la biosfera?

La biosfera, también conocida como esfera de la vida, es la zona de la Tierra en donde prospera la vida y que contiene los materiales que se desplazan y mueven en ciclos, siempre impulsados por la energía del Sol. La biosfera es la capa de la corteza terrestre que ocupa una mayor superficie y en la que el agua, el aire y el suelo interactúan entre sí con ayuda de la energía proveniente del Sol. Dicho de otra forma, la biosfera comprende la parte de la geósfera compuesta por los organismos vivos y que interactúan entre sí y con su medio. Por tanto, la biosfera es la capa que rodea al globo terrestre y que incluye al aire, el agua (dulce y salada) y el suelo. La fuente primaria de energía que hace posible el funcionamiento dinámico de los ecosistemas que se desarrollan en la biosfera es el Sol. Esta energía solar es absorbida por algas y plantas y transformada en energía química durante el proceso de fotosíntesis y almacenada en forma de glucosa y almidón, que posteriormente son consumidos por los animales y metabolizados para obtener energía. Esta energía es utilizada por los animales en sus procesos biológicos. Además, la biosfera es una capa que ha permanecido estable durante millones de años, y esto le ha permitido llegar a dar paso a la evolución de las formas de vida, tal y como las conocemos hoy en día. Sin embargo, dado que la biosfera está compuesta por las poblaciones biológicas y su entorno físico, cualquier efecto transformador repercutirá sobre ambas.

Características de la biosfera

- Abarca todo lo que está vivo o ha estado vivo. Por tanto, si algo tiene vida es parte de la biosfera.
- La biosfera es tan antigua como el primer organismo vivo y se calcula que tiene unos 3.500 millones de años.
- Se calcula que esta capa se extiende desde 10 km sobre el nivel del mar, hasta 10 km bajo la tierra y 7 bajo las profundidades oceánicas.
- Solo se conoce vida dentro de la biosfera.
- La energía solar es su fuente primaria de energía.
- La vida de la biosfera está interrelacionada. Así, si se daña una zona, se está afectando a todo ser vivo.
- Los microorganismos son los encargados de descomponer la materia para que sea usada por organismos superiores.
- Los productos y desechos de determinados animales y plantas son usados por otros para su alimentación.

PUNTO 3. RELACIONAR

Indicación 1: Lee y subraya las ideas del siguiente párrafo. Luego, relaciona las columnas usando el mismo color para el concepto y su definición, teniendo en cuenta los tipos y nutrientes que participan en los ciclos biogeoquímicos. Resalta con rojo las palabras desconocidas y defínelas en el solucionario.

¿Qué son los ciclos biogeoquímicos?

Se conoce como ciclos biogeoquímicos o ciclos de la materia a los circuitos de intercambio de elementos químicos entre los seres vivos y el ambiente que los rodea, mediante una serie de procesos de transporte, producción y descomposición. Su nombre proviene de los prefijos griegos bio, “vida”, y geo, “tierra”. En los ciclos biogeoquímicos intervienen tanto las distintas

formas de vida (vegetal, animal, microscópica, etc.), como elementos y compuestos naturales inorgánicos (lluvias, vientos, etc.). Se trata de un perpetuo desplazamiento de materia de un lugar a otro, que permite el reciclaje de los nutrientes disponibles en la biósfera.

CONCEPTO	DEFINICION
Hidrológicos	No pueden ser sintetizados por el organismo de los seres vivos, por lo que inevitablemente tienen que ser extraídos del medio ambiente. Por ejemplo, aminoácidos esenciales y ácidos grasos.
Sedimentarios	Controlan la evolución de muchas reacciones que ocurren en el organismo. Los principales son las vitaminas, el sodio y el potasio.
Gaseosos	Son aquellos que forman la estructura del organismo de los seres vivos y permiten su crecimiento. Por ejemplo, las proteínas, el fósforo, el calcio y algunos lípidos.
Macronutrientes	Aquellos en los que interviene la atmósfera para el transporte de los elementos químicos del ciclo, como el ciclo del nitrógeno, el oxígeno y el carbono.
Micronutrientes	Pueden ser sintetizados por el organismo de los seres vivientes. No son totalmente vitales para el funcionamiento del cuerpo.
Energéticos	Aquellos en los que el transporte del elemento químico se da por sedimentación, o sea, por su lenta acumulación e intercambio en la corteza terrestre, como el ciclo del fósforo.
Estructurales	Su presencia en el cuerpo de los seres vivos es indispensable, pero minoritaria. Están compuestos por hierro, cobre, zinc, yodo y la vitamina A.
Reguladores	Son aquellos que el organismo de los seres vivos utiliza para obtener la energía necesaria para llevar a cabo las funciones vitales. Por ejemplo, los aminoácidos y las grasas.
Esenciales	Aquellos en los que interviene el ciclo del agua, que sirve de agente de transporte para los elementos de un lugar a otro.
No esenciales	Su presencia en el cuerpo en sus distintos compuestos constituye alrededor del 95 % de la masa de todos los organismos vivientes. Están compuestos por carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, azufre, calcio, sodio, cloruro, potasio y fósforo. Son los nutrientes que en mayor cantidad se encuentran en el organismo de cualquier ser viviente.

Indicación 2: Dibuja en el solucionario de la secuencia los principales ciclos biogeoquímicos (Agua, Carbono, Nitrógeno, Fósforo y Azufre).

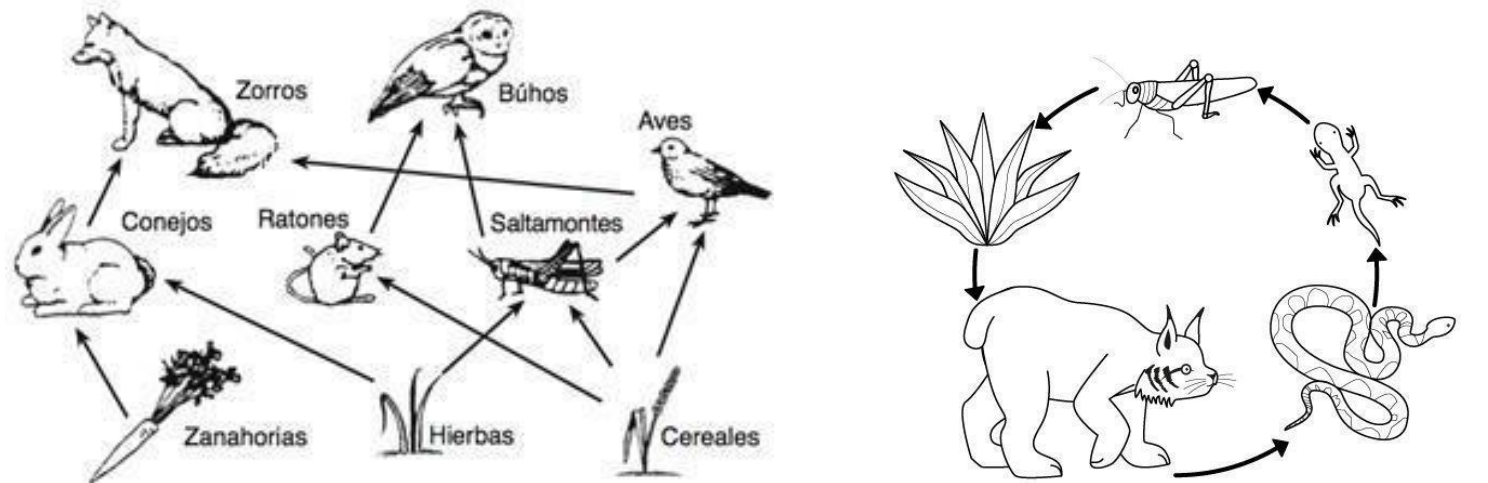
Punto 4. IDENTIFICAR

Indicación 1: Lee atentamente el texto y subraya con verde las principales definiciones. Luego, identifica escribiendo sobre la línea si es una cadena o red trófica, con azul repasa las flechas que indiquen paso de energía y con verde relación alimenticia. No olvides colorear.

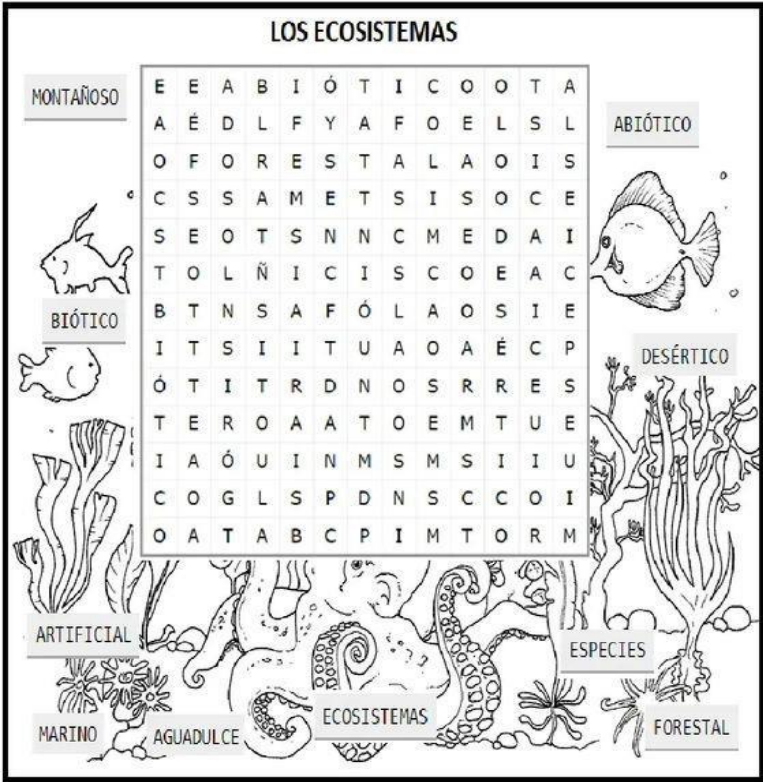
¿Qué es un ecosistema? Podemos entender como ecosistema a una comunidad natural autorregulada de organismos vivos que interactúan entre sí y también con el medio ambiente físico o no vivo. Realmente los ecosistemas son modelos diseñados por el hombre para simplificar la complejidad del mundo real y así conseguir una idea más clara de cómo funcionan los bosques, ríos, lagos, praderas, etc., y las especies animales que se desarrollan en los mismos. El término fue acuñado en 1935 por el ecólogo británico Arthur Tansley (1871-1955), integrando en el mismo tanto a los seres vivos como el factor ambiental carente de vida.

Los ecosistemas están formados fundamentalmente por dos partes:
La biocenosis está constituida por los seres vivos, a la que también se le denomina comunidad, y el biotopo es por tanto el medio físico y químico con sus diversas características en función del suelo, el clima o el relieve.
También, el ecosistema se considera una comunidad ubicada en un lugar físico, que es el hábitat, en el que se relacionan los elementos bióticos, los seres vivos, y los abióticos o inertes.

Las relaciones que se dan dentro de un ecosistema entre sus distintas poblaciones pueden ser muy diversas, aunque las más importantes son las tróficas o de alimentación, ya que todos los seres vivos precisan de alimentarse y conseguir materiales y energía para poder completar sus funciones vitales. Concretamente, en los ecosistemas no existen cadenas sino redes tróficas debido a que los seres vivos se suelen alimentar de una variedad de especies.



Indicación 2: Resuelve la siguiente sopa de letras y completa el texto con las palabras que aparecen en esta.



Los _____ son entornos dinámicos que albergan una amplia variedad de vida, tanto _____ como _____. Desde la cordillera _____ hasta los más _____ y los océanos _____, cada uno de estos hábitats posee características únicas que sustentan la diversidad de _____. En estos espacios, las interacciones entre los componentes bióticos, el componente _____ y los animales, y los factores abióticos, como el suelo, él _____ y el clima, dan forma a la salud y el equilibrio de los ecosistemas. Incluso los que tienen componente _____, como las áreas urbanas, las interrelaciones entre los elementos bióticos y abióticos continúan influyendo en la vida silvestre y la vegetación. La comprensión y preservación de estos complejos sistemas son fundamentales para garantizar la supervivencia de las especies y la sostenibilidad de nuestro p

Punto 5. ANALIZAR

Indicación 1: Relaciona las columnas usando el mismo color para el concepto y subrayando lo más importante de su definición, teniendo en cuenta los niveles tróficos, los tipos, los elementos y las relaciones en un ecosistema. En la imagen, encierra con verde los ecosistemas mixtos, con azul los acuáticos y con amarillo los terrestres. Resalta con rojo las palabras desconocidas y defínelas en el solucionario.

Indicación 2: En el solucionario realiza el dibujo de un ejemplo de cada concepto que aparece en la tabla.

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Productor	En los que los seres vivos viven en el suelo y se desplazan en el aire. Los más importantes son los bosques, desiertos, praderas, tundra, sabana, etc.
Consumidor	En los que los seres vivos se asientan en zonas intermedias entre un ecosistema terrestre y otro acuático, destacando los humedales, las costas, etc.
Descomponedor	Se llaman también organismos heterótrofos, debido a que no pueden fabricar su propio alimento y por ello se nutren de vegetales o de otros animales. Pueden ser de tres tipos: primarios o herbívoros , que se alimentan de los productores; secundarios o carnívoros , que se alimentan de los herbívoros; y terciarios o supercarnívoros , que se alimentan de carnívoros.
Terrestres	En los que los seres vivos se desarrollan en el agua, ya sea dulce o salada, en mares y océanos, lagos, ríos, charcas, etc.
Acuáticos	Se denominan organismos autótrofos, ya que consiguen alimentarse con sustancias inorgánicas y la luz solar, generan materia orgánica. En los ecosistemas terrestres las plantas y vegetales, y en los acuáticos destacan las algas y algunos tipos de bacterias.
Factores abióticos	Son aquellos que se alimentan de restos orgánicos de otros seres vivos que se encuentran en descomposición, como cadáveres de animales, excrementos, vegetales muertos, etc. que transforman la materia orgánica de cadáveres, restos o excrementos y la devuelven al medioambiente transformada en materia inorgánica.
Factores bióticos	Organismos de distintas especies compiten por el alimento, el espacio, etc. Hay perjuicio entre las dos especies, aunque una puede salir peor parada e incluso desaparecer.
Mixtos	Constituyen el espacio físico de este ecosistema . Estos incluyen el suelo, el agua, la luz, la temperatura, el clima o el aire.
Competencia	Es la asociación de dos organismos de distintas especies para conseguir alimentarse, aportando características útiles que la otra especie no tiene. Un ejemplo lo vemos en el caso de los insectos que polinizan flores.
Depredación	Tiene lugar cuando un organismo, denominado comensal, logra beneficio de otro sin que el que ayuda logre a su vez beneficios o salga perjudicado. Es el caso, por ejemplo, de las plantas que se desarrollan a la sombra de grandes árboles.
Parasitismo	Comprenden a todos los seres vivos que habitan un ecosistema . Estos suelen ser los animales, plantas y microorganismos y se dividen en tres grandes grupos productores, consumidores y descomponedores.
Mutualismo	Tiene lugar cuando un organismo, que denominamos parásito, se aprovecha de otro, el hospedador, para alimentarse de él. Le causa un daño, aunque no la muerte. Un ejemplo claro lo tenemos en la garrapata, que parasita a otros animales.
Comensalismo	Un organismo depredador se alimenta de otro, que es la presa. Suele ser la relación natural que constituye las cadenas tróficas.



Punto 6. RELACIONAR

Colorea del mismo color el nombre de cada bioma con la descripción de sus características principales.

BIOMA	CARACTERÍSTICAS
Bosque caducifolio	Bosque que se caracteriza porque hay estaciones, por lo tanto, las temperaturas varían a lo largo del año.
Bosque de coníferas o taiga	Bosque cercano a la línea del Ecuador, presenta altas temperaturas y alta precipitación durante todo el año.
Desierto	Bosque en el que predominan grandes árboles perennes. Soporta condiciones extremas de temperatura y bajas precipitaciones, parte del agua se encuentra en forma de nieve.
Bosque húmedo tropical	Posee poca vegetación, la cual presenta adaptaciones para evitar la pérdida de agua.

CIERRE DE NOTAS Es hora de concluir nuestro proceso, prepara tu cuaderno (Second Term y apuntes), carpeta (Portada, separador segundo período, secuencia 5, secuencia 4, secuencia 3, separador primer período, secuencia 2, secuencia 1 y secuencia 0) y plataforma (Quiz 3, 4 y 5) para obtener los mejores resultados.

SOLUCIONARIO

1. Punto 1

Palabra	Significado

2. Punto 2 Indicación 2

Palabra	Significado

3. Punto 3 Indicación 1

Palabra	Significado

4. Punto 3 Indicación 2

CICLOS BIOGEOQUÍMICOS		
Ciclo del agua		Ciclo del carbono
Ciclo del nitrógeno	Ciclo del fosforo	Ciclo del azufre

5. Punto 5 Indicación 1

Palabra	Significado

6. Punto 5 Indicación 2

Dibujos que ejemplifican cada concepto.			
Productor	Descomponedor	Consumidor	Descomponedor
Terrestre	Acuático	Factores abióticos	Factores bióticos
Factores mixtos	Competencia	Depredación	Parasitismo
Mutualismo		Comensalismo	

BIBLIOGRAFÍA

- *Para la elaboración del artículo se han consultado numerosas páginas webs divulgativas, entre ellas NASA (lanasa.net <<http://lanasa.net>> y nasa.gov <<http://nasa.gov>>), BBC (www.bbc.co.uk/<<http://co.uk/>> history), Muy Interesante (muyinteresante.es <<http://muyinteresante.es>>), War History Online (warhistoryonline.com<<http://warhistoryonline.com>>) o Wikipedia (Wikipedia.org)*
- <https://www.significados.com/biosfera/>
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-industrial-de-santander/biologia/ecosistemas->