

Área: BIOLOGIA	Grado: ONCE	Guía N°: 2
	Periodo: 2	Fecha de entrega: Agosto de 2024
Docente Responsable: Edith Ortega Ariza		
Ámbitos conceptuales: Interacción de los seres vivos con el ecosistema		
Competencias generales: Identificar, indagar, explicar, comunicar, y trabajar en equipo Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para conocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.		
Indicador de desempeño: Reconoce las relaciones entre los individuos del ecosistema, su organización y su interacción con el ambiente		
pregunta Problematicadora: como afecta el cambio climático en los ecosistemas Colombianos.		

Actividad exploradora



Introducción

Hace más de 5000 millones de años la Tierra dio inicio a la era evolutiva, con seres vivos que en poco y nada se parecen a los que conocemos actualmente. Debido a los diferentes cambios en el ambiente de nuestro planeta y la interacción entre especies para asegurar su supervivencia, cada una tuvo que adaptarse.

Los diferentes cambios que han sufrido las especies animales y vegetales a lo largo de su historia han sido estudiados por numerosos científicos, con el fin de controlar y predecir las modificaciones que estas especies pueden sufrir. Así pues, se ha generado un conjunto de teorías que describen y explican los diferentes cambios sufridos.

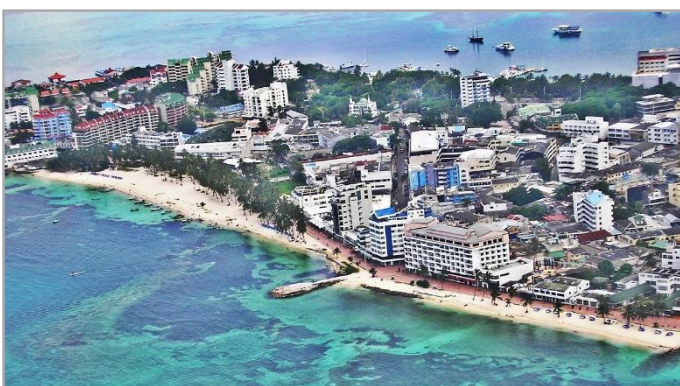
En este sentido, la serie de actividades de aprendizaje que verás en este objeto de aprendizaje te brindarán herramientas para extender tu comprensión sobre el tema de la evolución.

Actividad Introdutoria





Observa las siguientes imágenes tomadas en distintos lugares de Colombia y determina, según los datos adjuntos, cuáles podrían ser los factores bióticos y abióticos de cada ecosistema, y cómo crees que se relacionan entre sí.

Isla de San Andrés



1

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA / ADMINISTRATIVA

Mar	Caribe
País (es)	 Colombia
Departamento	 San Andrés y Providencia

DATOS GEOGRÁFICOS

Geología	volcánico
Superficie	26 Km ²
Longitud	12 Km
Anchura Máx.	3 Km
Punto más alto	85 ms (Cerro la Loma)
Distancia a tierra	775 km al noroeste de Colombia continental


DEMOGRAFÍA

¿cómo se relacionan?

Blank lined writing area with a red margin line on the left.

Nevado del Ruiz



Tipo	Estratovolcán Ultraprominente
Coordenadas	 4°53'33"N 75°19'25"O
Altitud	5.321 msnm ¹
Prominencia	2035 m ²
Cordillera	Cordillera Central, Andes
Era geológica	Pleistoceno
Última erupción	2012
Primera ascensión	1936



Blank lined writing area with a red margin line on the left side.

Río Amazonas



CUERPO DE AGUA	
Ciudades costeras	<i>Iquitos (Perú); Caballococha (Perú); Santa Rosa de Yavarí (Perú); Leticia (Colombia); Puerto Nariño (Colombia); Tabatinga (Brasil); Manaus (Brasil); Belém do Pará (Brasil); Macapá (Brasil);</i>
Afluentes	Izquierda: Marañón, Japurá/Caquetá, Rio Negro/ Guainía, Putumayo. Derecha: Ucayali, Purús, Madeira, Xingu, Tocantís.
DEMOGRAFÍA	
Longitud	7062 km
Superficie de la Cuenca	7 050 000 km ²
Caudal medio	225 000 m ³ /s
Altitud	Nacimiento: 5597 m Desembocadura: 0 m



Blank lined writing area with a red margin line on the left side.

Río Orinoco



CUERPO DE AGUA	
Ciudades costeras	Guaviare (1550 km), Meta (1050 km), Apure (800 km), Arauca (800 km), Caroní (700 km), Capanaparo (650 km), Caura (643 km), Vichada (580 km), Tomo (560 km), Ventuari (500 km) y Cinaruco (480 km)
Afluentes	Izquierda: Marañón, Japurá/Caquetá, Rio Negro/ Guainía, Putumayo. Derecha: Ucayali, Purús, Madeira, Xingu, Tocantís.
DEMOGRAFÍA	
Longitud	2140 km
Superficie de la Cuenca	989 000 km ²
Caudal medio	33 000 m ³ /s
Altitud	Nacimiento: 1047 m Desembocadura: 0 m



Blank lined writing area for notes.

Valle Geográfico del río Cauca



UBICACIÓN GEOGRÁFICA / ADMINISTRATIVA	
Cuenca hidrográfica	Océano Atlántico
Nacimiento	Macizo Colombiano
Desembocadura	Río Magdalena
DATOS GEOGRÁFICOS	
País(es)	 Colombia
División(es)	 Bolívar  Sucre  Antioquia  Caldas  Risaralda  Valle del Cauca  Cauca
Coordenadas	 8°53'33"N 74°28'04"O
DIMENSIONES	
Longitud	1.350 km
Superficie	63.300 km ²
Caudal medio	3480 m ³ /s Pinillos
Altitud	Nacimiento: 3.125 m Desembocadura: 15 m



Blank lined writing area with a red margin line on the left.

Playas de Tumaco



Coordenadas	1°48'24"N 78°45'53"O
Entidad	Municipio
País	Colombia
Departamento	Nariño
Subregión	Pacífico Sur
Alcalde	Víctor Arnulfo Gallo (2012-2015)
Eventos históricos	
Fundación	30 de noviembre de 1640
Erección	1861
Superficie	3760 km ²
Altitud Media	1 msnm
Distancia	304 km a Pasto
Población (2015)	
Total	199 659 hab.
Densidad Urbana	53,1 hab/km ² 111 589 hab.
Gentilicio	Tumaqueño, -a



Blank lined writing area for notes.

Sabana de Bogotá

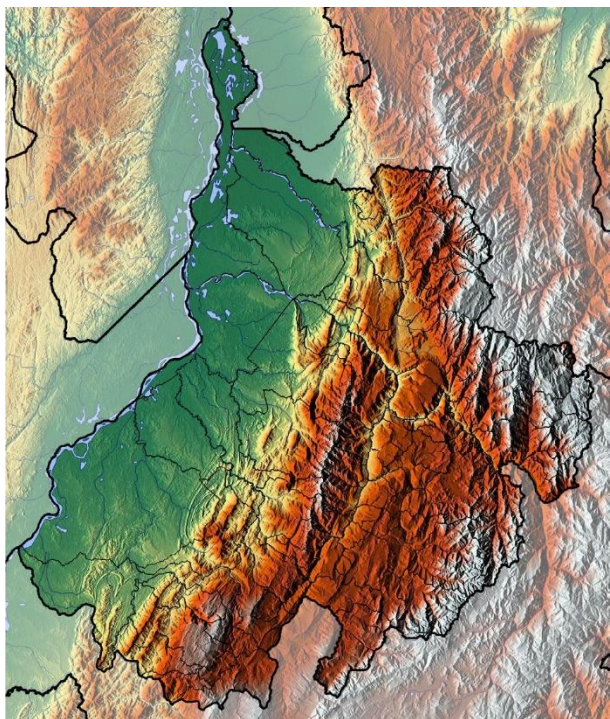


LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA / ADMINISTRATIVA	
Continente	América del Sur
Región	Andina
País (es)	 Colombia
División(es)	 Cundinamarca
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	
Tipo	Altiplano, llanura
Ecorregión	Andes
Límites	Cordillera Central
Superficie	2500 km ² aprox
Longitud	88 km aprox
Anchura	Variable entre 45 y 15 km
Altitud media	2.600 msnm
Cuerpos agua	Río Bogotá
Ciudad(es)	Bogotá
Clima	Templado



Lined writing area with a red margin line on the left and horizontal blue lines.

Cañón de Chicamocha



El cañón del Chicamocha es un accidente geográfico en Colombia ubicado en las riveras del río Chicamocha, durante su recorrido por los departamentos de Boyacá y principalmente de Santander, donde alcanza su máxima profundidad en inmediaciones de la ciudad de Bucaramanga, entre los municipios de Aratoca, Cepitá, Los Santos y Jordán. Con más de 108.000 hectáreas, el Chicamocha es uno de los más grandes del mundo, y se formó hace 46 millones de años en un lugar que antes era un inmenso lago que permitió la formación de cavernas y albergó animales marinos de los que aún se hallan restos

Blank lined writing area with a red margin line on the left.

Desierto de la Guajira



LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA / ADMINISTRATIVA	
Continente	América del Sur
Región	Andina
País (es)	 Colombia  Colombia
División(es)	La Guajira, Zulia
CARACTERÍSTICAS	
Clima	Árido
Anchura	- km
Coordenadas	 12°04'18"N 71°35'52"O

1. Identifica los factores abióticos y bióticos presentes en el ecosistema acuático del río Orinoco y explica la manera en la que éstos interactúan.

Blank writing area for question 1, featuring a red vertical margin line on the left and horizontal blue lines for text.

2. Explica las diferencias entre individuo, población y comunidad, y ejemplifícalas en un caso concreto de la Orinoquia colombiana.

Blank writing area for question 2, featuring a red vertical margin line on the left and horizontal blue lines for text.

3. Dentro de un ecosistema, los seres vivos se pueden relacionar de diferentes maneras: individuos de una misma especie se pueden relacionar entre sí (relaciones intraespecíficas), aunque también pueden relacionarse con individuos de otras especies (relaciones interespecíficas). Determina las relaciones intra e interespecíficas que se pueden establecer en la Orinoquía colombiana a partir de lo descrito.

Blank writing area for question 3, featuring a red vertical margin line on the left and horizontal blue lines for text.



4. La predación es una relación ecológica, usualmente interespecífica, donde un individuo se come a otro. Teniendo en cuenta lo descrito, ilustra y explica una de las relaciones de predación que se presentan.

A rectangular box with rounded corners, containing a vertical red margin line on the left and seven horizontal light blue lines for writing.

5. Ilustra y explica un ejemplo de predación que sea de nivel intraespecífico.

A rectangular box with rounded corners, divided into two sections by a vertical line. The left section has a vertical red margin line and ten horizontal light blue lines. The right section is completely blank.



6. El parasitismo es una relación ecológica interespecífica donde un individuo se aprovecha de otro, afectándolo negativamente; por ejemplo, las garrapatas son parásitos que se prenden de la piel de muchos mamíferos, succionando su sangre. Existen otros ejemplos de parásitos que incluso atacan a los seres humanos, investiga uno de ellos y presenta un estudio de caso al respecto.

Blank lined writing area for the response to question 6.

7. Las plantas como las hierbas o los arbustos, hacen el papel de organismos productores en los ecosistemas terrestres de la Orinoquía. ¿Cuáles serían los organismos productores en un ecosistema costero del Litoral colombiano del océano Pacífico? ¿Cómo se relacionan estos dos ecosistemas en términos de flujo de energía?.

Blank lined writing area for the response to question 7.



Actividad 2: la gran sequía



Observa las siguientes fotografías



Casanare, Colombia



Equilibrio ecológico (Antes de la tragedia ambiental)





Desequilibrio ecológico (Después de la tragedia ambiental)

 **Ahora, responde las siguientes preguntas y actividades:**

1. El desequilibrio ecológico se puede producir por la ausencia de los factores del ambiente que interactúan para conformar el ecosistema, como el agua. Determina las características y consecuencias de cada uno de los desequilibrios ecológicos en el Casanare en caso de que el cambio que se presentó no hubiese sido de ausencia de agua sino de:

- a. Disminución de la calidad del aire.
- b. Aumento considerable de las lluvias.
- c. Erosión del suelo.



Blank lined writing area with a red margin line on the left side.

2. Los desequilibrios ecológicos pueden generarse naturalmente o por efectos antrópicos. Establece cuáles son las circunstancias naturales y antrópicas que pueden crear desequilibrios ecológicos más lamentables.

Blank lined writing area with a red margin line on the left side.



3. ¿Cómo se puede remediar un desequilibrio ecológico cuando confluyen en él elementos tan complejos como políticas públicas de un país donde se permite la extracción de materiales fósiles, empresas privadas y problemas ambientales de orden mundial como el cambio climático?

Blank writing area with horizontal lines and a vertical margin line on the left.

4. Teniendo en cuenta los diferentes ecosistemas que existen en el país, diseña un modelo sobre cuáles y cómo son las relaciones ecológicas en el entorno local colombiano.

Blank writing area with horizontal lines and a vertical margin line on the left.





Retoma lo aprendido:

Escoge un ecosistema colombiano diferente a los presentes en la Orinoquía y determina para él las siguientes características. Argumenta cada una de tus respuestas.

1. Factores abióticos.
2. Factores bióticos.
3. Relaciones ecológicas.
4. Actividades económicas que los pueden afectar (agricultura, ganadería, minería, entre otros) y sus consecuencias.
5. Fenómenos naturales que lo pueden afectar (huracanes, inundaciones, incendios forestales) y sus consecuencias.

Area for writing answers, featuring horizontal lines and a vertical margin line on the left.



Lined writing area with a red margin line on the left and horizontal blue lines.





Tarea

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA



Practica lo aprendido:



La minería es una de las actividades industriales que se ha convertido en la locomotora económica de nuestro país.

- Realiza una revista ecologica sobre diferentes situaciones concretas en las que esta actividad ha ocasionado enormes daños a los ecosistemas colombianos.

Lista de referencias

Curtis, H., Schenek, A. (2008). Curtis. Biología. Ed. 7. Madrid: Editorial Panamericana. p.p: 148-417.

Gould, S. (1980). EL PULGAR DEL PANDA. Barcelona: Editorial Critica.
Understanding Evolution. 2015. University of California Museum of Paleontology.
Obtenida el 25 de marzo de 2015, de http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0_0_0/evo_01_sp

