



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

1. Identificación de la guía de aprendizaje

Asignatura: Biología	Grado: Undécimo
Estándar de Competencias: Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas en la biodiversidad del país.	
Competencias: Identificar - Uso comprensivo del conocimiento científico - Explicar fenómenos -	
Pregunta problema: ¿Existe alguna forma de medir cuantitativamente el impacto ambiental que un proyecto humano tiene sobre la biocenosis?	
Objetivos de aprendizaje: Define el concepto de biocenosis. Indaga acerca de variables cualitativas y cuantitativas pertenecientes al análisis del impacto ambiental. Generar una visión propia acerca del manejo del impacto ambiental en el entorno local. Define la jurisdicción y las funciones de las instituciones gubernamentales que operan en el sector de la mitigación de impactos ambientales.	
Docente: Jaidy Yohanna Díaz Gutiérrez	
Duración en horas: 3 horas	Duración en semanas: 3 semanas (20-04-2020 al 8-05-2020)

Nombre y apellidos: _____

2. PRESENTACIÓN

Estimado estudiante, con esta guía de aprendizaje, se pretende que usted desarrolle autónomamente los aspectos necesarios para que logre los resultados esperados de aprendizaje propuestos en la guía de aprendizaje número 1 y sus diferentes contenidos establecidos en ella.

Se espera que realice las actividades que a continuación se le proponen y presente las evidencias que se le solicitan como resultado para verificar sus avances. **(Casi todo lo podrá desarrollar en la misma guía de aprendizaje, no debe transcribir al cuaderno). (Anexe la guía en su carpeta de evidencias de ciencias naturales).**

Usted contará con un apoyo permanente de su docente. Puedes interactuar con las nuevas tecnologías, con el resto de sus compañeros y comparte con ellos información para que el proceso sea más agradable y productivo. **(SI LO PUEDE HACER, SI NO, NO INTERFIERE EN SU AVANCE, NI EN LA NOTA).**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

INTRODUCCIÓN *Indago mis pre-saberes*

El hombre y su relación con el ambiente.

La población mundial durante las últimas décadas, ha tenido un constante y relevante crecimiento demográfico, siendo esta, una de las mayores causas del calentamiento global, de los bruscos cambios climáticos, extinción de especies y el desgaste progresivo de los recursos naturales.

Es por este crecimiento descontrolado que se ha ido aumentando el consumo industrial y la utilización indiscriminada de los recursos naturales.

En este mismo sentido, la gran riqueza de la biósfera de nuestro planeta, se ve constantemente amenazada por los abusos ecológicos del ser humano. Afectando la flora y la fauna, trayendo consigo una disminución en su diversidad. Se destaca que la poca armonía con la que esto se lleva a cabo, ha causado más daño al medio ambiente en los últimos años que en toda la historia de nuestro planeta.

¿Estamos destruyendo nuestro entorno?

Escoge una de las siguientes tres noticias que se presentan, analiza las acciones que el ser humano ha realizado y cuestionate ¿cómo han afectado nuestro entorno?, toma apuntes de las ideas principales.

Noticia 1.

Minería ilegal, un flagelo que envenena al país

Sin medidas de fondo, la minería ilegal seguirá siendo un factor de gravísimo deterioro ambiental.

Por: EDITORIAL |
10:40 a.m. | 5 de mayo de 2015





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Cauca, Antioquia, Chocó, los Santanderes, Amazonas, Guainía, Putumayo, Valle, Vichada, Cundinamarca, Sucre, Boyacá, Vaupés, Bolívar, Magdalena, Cesar, Córdoba, Risaralda, Caldas y Caquetá... En 21 de los 32 departamentos hay organizaciones delincuenciales dedicadas a sacar de las entrañas del país todo tipo de minerales, acudiendo a mecanismos ilícitos y altamente nocivos para la salud humana y el medioambiente.

Es una realidad alarmante que el cianuro y el mercurio que usan las bandas criminales y los frentes 6, 16, 29 y 30 de las Farc para decantar el oro de los aluviones en decenas de municipios ya empezaron a alterar la cadena reproductiva de los animales de caza y de la pesca. De hecho, la Fiscalía le acaba de pedir ayuda al Ministerio de Salud para que atienda a indígenas del Amazonas que vienen consumiendo especies envenenadas.

Todo ello está pasando ante los ojos de las autoridades locales y nacionales, que aún no han tomado medidas de fondo para frenar esta tragedia silenciosa. Las cifras de la Fiscalía, reveladas por la Unidad Investigativa de EL TIEMPO este fin de semana, son escalofrantes: hay 6.450 investigaciones sobre minería ilegal abiertas por esa entidad en los últimos meses. Hay 512 procesos por extracción ilícita de oro, 124 por carbón, 200 por canteras, 13 por coltán, uno por mercurio y 124 por otros materiales.

En este último renglón aparece incluso un proceso por la extracción de uranio (material radiactivo controlado internacionalmente) en yacimientos ocultos en la selva del Guainía, que ya puso los ojos de autoridades extranjeras en este fenómeno que pareciera habernos tomado por sorpresa.

El negocio es tan lucrativo que las bandas y las guerrillas lo están alternando con el narcotráfico. Cálculos conservadores señalan que la explotación ilegal de oro en Colombia mueve alrededor de 45.000 millones de pesos al mes. Y lo que es más grave: hay evidencia de que muchos se amparan en títulos mineros artesanales y en licencias gubernamentales otorgadas legalmente, sin que ninguna autoridad las audite y denuncie sus excesos.

Ya hay esfuerzos conjuntos de Fiscalía, Policía, Fuerza Aérea y Armada Nacional para frenar el envenenamiento del suelo y del subsuelo y para poner a buen recaudo a los miembros de las organizaciones que los están desangrando. Pero es preocupante saber que en estos operativos también han caído extranjeros y algunos miembros de la Fuerza Pública que omiten actuar, silenciados por sobornos.

Las fotos aéreas de las zonas afectadas, conocidas por este diario, son aterradoras y evidencian que este flagelo está hiriendo de muerte nuestra geografía, lo que incluye variar el cauce de al menos 20 ríos. Y si bien las autoridades han capturado a cabecillas de varias bandas y les han incautado 11.500 millones de pesos en retroexcavadoras, dragas, bienes y dinero, es claro que lo hecho es insuficiente y que el tema debe ser incluido tanto en las agendas de paz con las guerrillas como en el posible proceso de sometimiento de las bandas criminales.

Si no se toman medidas urgentes, es posible que cuando por fin haya decisión de actuar sea demasiado tarde. Las sustancias usadas en esa tarea ilícita permanecerán por siglos en el suelo y el subsuelo, y ese será el legado para las generaciones venideras.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Noticia 2.

Colombia pierde 48.000 hectáreas de bosque al año

Martes, Abril 21, 2015 | Autor: Redacción de El País.

2.5 millones de pesos es el valor promedio de un metro cúbico de madera en Colombia. De ahí, lo rentable del negocio.

La cifra es alarmante: cada año, por culpa de la tala de árboles ilegal, los bosques tropicales colombianos, especialmente de la zona del Amazonas y del Pacífico, pierden unas 48 mil hectáreas de árboles. Un área igual de extensa al tamaño de una capital del mundo como Bogotá.

Es un flagelo silencioso que viaja por carreteras y navega por los ríos y mares del país. Según la WWF, Fondo Mundial para la Naturaleza en Colombia, las especies que más persiguen los traficantes son maderas preciosas como algarrobo, cedro negro, palma colombiana y el linde. Unas cuantas pulgadas de algunas de estas se comercializa casi a los mismos precios que el oro.

Pese a las alarmas lanzadas por instituciones como el Banco Mundial y la propia WWF, que en un estudio pulgado este año estableció que más del 70 por ciento de la madera que se explota, transporta y comercializa en Colombia es ilegal, es poco lo que se ha podido hacer para detener este flagelo.

Por un lado, según denuncias del Ministerio de Medio Ambiente, los traficantes falsifican con facilidad los documentos que acreditan la extracción legal de la madera. Y por el otro, en los retenes de puertos y carreteras no siempre se cuenta con expertos que conozcan qué clases de madera están en vías de extinción.

¿Cómo se afecta el país y el planeta cada vez que pierde uno de sus árboles?

Así funciona la explotación

Según Interpol, detrás del delito están bandas y grupos armados ilegales como las Farc, que 'vacunan' a madereros y además participan del



negocio: cuidan y dan permiso en los territorios donde ocurre la deforestación, especialmente el Amazonas y el Pacífico.

La madera es sacada inicialmente en bloques a través ríos como el San Juan y el Atrato durante el día. En la noche, los ilegales llegan a los lugares donde se arruma la madera, la cual es recogida de madrugada por mulas que la conducen hasta agencias transformadoras de madera. El destino de esa mercancía es acordada también por guerrilla y bandas criminales.

Pacto por la madera legal

Se trata de una medida adoptada en Colombia por varias organizaciones, ONG y el Gobierno Nacional para combatir el comercio ilegal de madera. Este incluye jornadas de pedagogía en las zonas donde se comercializa mayormente la madera, así como campañas para mejorar el aprovechamiento planificado de los bosques.

También persigue salir del atraso tecnológico, que el propio Ministerio de Ambiente reconoce, para la detención de los productos de madera legales.

Aunque en fase inicial, el Pacto Intersectorial por la Madera Legal, como fue bautizado, busca la compra responsable de madera y sus productos.

Pérdida de vida silvestre

Una de las consecuencias irreparables de la tala indiscriminada de árboles es la pérdida del hábitat de la vida silvestre. Se afectan especies de aves, de mamíferos como monos y osos, y del pequeño universo que deriva su sustento de sus raíces y troncos.

Se altera la tierra

La deforestación altera el comportamiento (ciclo vital) de la tierra. Tras ello llegan las malas cosechas, la destrucción del hábitat de miles de especies, y la muerte de las cuencas, ríos, arroyos y lagos que dependen de la 'buena salud' de las áreas circundantes.

Arde el planeta

El efecto inmediato de la deforestación es el calentamiento global ya que al estar deforestados los bosques, estos no pueden cumplir con su función vital: eliminar el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera. La presencia de este elemento en la atmósfera ha crecido 25 % en los últimos 150 años.

Menos lluvia

Uno de los efectos más nocivos de la deforestación, según Omar Herrera, ambientalista, es la disminución de la lluvia en "las regiones con poca cubierta vegetal, pues existe una correlación entre la humedad del suelo, la vegetación y la energía (sobre todo solar) que se necesita para convertir agua en vapor de agua".



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Ideas principales:

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

Participemos en un foro compartan las diferentes noticias y anoten las preguntas que surjan, dándoles respuesta a cada una de ellas una vez terminada la socialización. En el siguiente link.

https://groups.google.com/d/forum/foro_destruyendo_entorno

Si no puede ingresar lee las dos noticias y escribe las ideas principales de cada una.

Ideas principales:

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



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Después de la analizar las noticias, resuelve individualmente los siguientes puntos:

1. ¿De qué manera el desarrollo industrial, petrolero y agrícola ha afectado el ambiente?

2. Enumera las ventajas y desventajas del desarrollo industrial, petrolero y agrícola.

3. Si el desarrollo industrial, petrolero y agrícola no existiera en nuestros días ¿crees que tendríamos las mismas comodidades? ¿Crees que los problemas ambientales serían menores? Argumenta.

4. Para ti, ¿Qué es un impacto ambiental?

5. ¿Consideras que las autoridades ambientales de nuestro país se han esforzado por proteger nuestro medio? Argumenta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Actividad 1: Conceptualización

¿El biotopo y la biocenosis?



Lee atentamente:

“El ecosistema y la biocenosis”.

En un ecosistema siempre encontrarás factores abióticos, conocidos como: biotopo y biocenosis, o lo que conocemos como seres vivos.

Para que el ecosistema exista, deben existir también diversos tipos de relaciones. Entre factores abióticos, constituidos por el medio físico y químico; entre seres vivos; y entre factores abióticos y seres vivos.

Podríamos decir entonces, que el ecosistema está formado por biotopo y biocenosis, y funciona mediante las diversas relaciones que se dan entre estos factores.



Ahora, contesta siguientes problemas:

1. ¿Qué es el equilibrio dinámico de un ecosistema y en qué situaciones puede verse alterado?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

2. ¿Crees que el ser humano con sus acciones puede transformar la biocenosis? Argumenta.

3. ¿Crees que al introducir una especie de planta o animal que no haga parte de un ecosistema determinado, alterará las relaciones de esa biocenosis? Argumenta.

Actividad 2: Demuestro mis habilidades lectoras y escritoras

Los biocombustibles ¿Solución o destrucción?



Lee atentamente:



Los combustibles fósiles han jugado un papel fundamental a lo largo del desarrollo industrial y económico de las diferentes naciones.

De hecho, éstos a través del proceso de combustión han generado la energía necesaria para el funcionamiento de las máquinas en la sociedad industrializada.

Sin embargo, estos combustibles también de manera progresiva han comenzado a contaminar el medio ambiente, produciendo una crisis en los recursos naturales que son esenciales para la supervivencia de las especies del planeta Tierra.

Con el ánimo de disminuir el impacto negativo que ha venido causando la utilización de

los combustibles fósiles, se ha comenzado a aumentar el interés por la utilización de los biocombustibles, es decir las energías renovables. De hecho, este aumento de interés se debe a que este tipo de biocombustible ofrece mayor seguridad bioenergética, llega a rendir más, y emiten menos gases tipo invernadero.



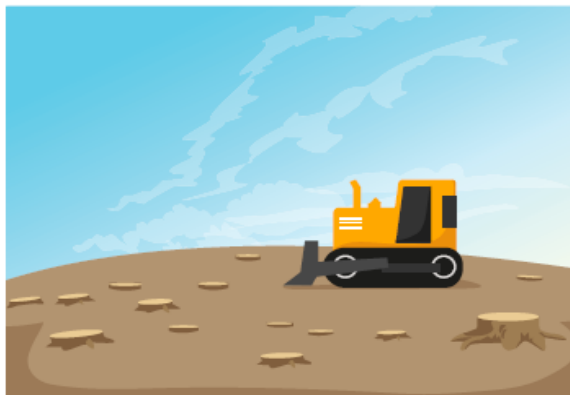


INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Por ejemplo, en Colombia en la última década se ha venido cultivando la palma africana de la cual se puede extraer aceite con el fin de mezclarlo con diésel y producir el biocombustible.

A pesar de los anteriores beneficios de la utilización de los biocombustibles, también se ha evidenciado que traen consecuencias que afectan el medio progresivamente, ya que la siembra de la palma africana en los territorios, trae consigo la competencia del uso de la tierra. De hecho, las organizaciones ambientalistas han definido que para que se sustituya el petróleo del mundo por biocombustibles, se necesitaría sembrar el equivalente a la superficie de tres planetas tierra y de esta forma dejar de producir la vasta cantidad de alimentos para la humanidad.

La utilización de los biocombustibles trae otra consecuencia y es la alta concentración de CO₂ que genera la combustión de éstos. Adicionalmente, con el creciente interés por el cultivo de este tipo de plantas, se ha generado que se deforestan grandes superficies de tierra, las cuales son utilizadas para el cultivo de unas pocas plantas generándose los monocultivos y la disminución de la biodiversidad.



Se destaca que una de las plantas más empleada para la síntesis de estos biocombustibles es la palma africana, la cual necesita de condiciones óptimas de cultivo para que dé una alta producción de aceites vegetales, sustancia esencial para esta mezcla.

Así que, por lo general esta planta se siembra en los llamados, “hot spots”, o lugares más biodiversos del planeta, por ejemplo, selvas y bosques húmedos tropicales. Sin embargo, para que el rendimiento sea superior se debe secar las tierras a través de la construcción de canales de drenaje que desecan lagunas, y cualquier tipo de humedal que se encuentre cercano a estos cultivos.

El uso de estos monocultivos a gran escala, ha venido produciendo la tala de bosques enteros junto con la destrucción de numerosos ecosistemas. De hecho, han comenzado desaparecer numerosas especies animales y vegetales. Adicionalmente, muchas de las comunidades nativas a estas áreas han sido despojadas de sus tierras para darle prioridad a la producción de dichos cultivos; generando problemáticas de orden social y económico, ya que acaban con los medios de vida básicos de las comunidades campesinas nativas del territorio.



Finalmente, otra problemática que traen las plantaciones de esta especie, es que necesitan de grandes cantidades de químicos (fungicidas, herbicidas, plaguicidas), con el fin de combatir las plagas y enfermedades. Estos químicos traen consigo un riesgo de contaminación para los cuerpos de agua.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Responde los siguientes puntos teniendo en cuenta la anterior lectura:

1. ¿Cuáles son las problemáticas a nivel social, económico y ambiental que los cultivos de palma africana trae? Argumenta.

2. ¿Cuáles son los beneficios que las plantaciones de palmas africanas traen para Colombia?

3. ¿Crees que después de dejar de plantar palmas africanas en los suelos que han sido destinados para este uso durante muchos años, se podrían recuperar y plantar otro tipo de especies? ¿Por qué?

4. Consulta acerca del término competencia por el uso de la tierra, y parafrasea tu comprensión. **Este punto es opcional, si no cuentas con material para consulta no lo realices.**

5. ¿De qué manera la competencia por el uso de la tierra afecta las diversas relaciones que existen entre las poblaciones de plantas, animales y personas?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Actividad 3: Conceptualización y Aplicación en el contexto

¿Cómo se ayuda a controlar el impacto ambiental?

Lee la siguiente información:

Las licencias ambientales.

Debido a las diferentes problemáticas a nivel ambiental que han ido aumentando de manera progresiva en nuestro país, se hacía necesaria la creación de un organismo que velara por la protección del medio y de los recursos naturales. Es por esto que en Colombia el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el ente encargado de definir las regulaciones a las que se sujetan la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

En este sentido, para regular el impacto ambiental en cada departamento, se le dio la autoridad a las Corporaciones Autónomas Regionales, de tomar las medidas necesarias para evaluar las acciones que se realicen en un área determinada. Desde luego, que para realizar este trabajo se deben seguir unos ciertos parámetros en cuanto a explotación, producción, construcción, y demás. Es decir, que si estas medidas se desfasan de unos ciertos límites que están ya establecidos, las corporaciones tendrán el derecho de no permitir la intervención.

Para que se puedan evaluar estos parámetros, se hace necesario realizar una evaluación del impacto ambiental (EIA). En este sentido, la evaluación permite que se identifiquen los problemas que afecten al medio y de esta manera prevenir, controlar, mitigar y compensar los daños que un proyecto pueda producir sobre el entorno.

Finalizando este proceso de evaluación, se podrá o no otorgar una licencia ambiental que dé el aval para proceder con la construcción u operación de la intervención que se vaya a ejecutar en el área de su jurisdicción. En este sentido, el beneficiario de esta, se encuentra sujeto al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la ley establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿En qué casos crees que se deben realizar este tipo de estudios de impacto ambiental en Colombia? Argumenta.

2. ¿Crees que todas las intervenciones que se realizan en Colombia cuentan con estas licencias ambientales? Argumenta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Actividad 4: Transferencia y Evaluación

¿Cómo saber si el impacto ambiental es alto o bajo?



En la anterior actividad pudiste observar que los empresarios deben realizar un estudio de impacto ambiental para poder saber, si les es proporcionado o no una licencia ambiental que les permita realizar sus proyectos. Por lo tanto, a continuación conoceremos uno de los métodos que se puede realizar.

Evaluaciones de impacto ambiental

Existen numerosos tipos de métodos que han sido desarrollados y usados en el proceso de evaluación del impacto ambiental (EIA) para diferentes proyectos de intervención humana. Donde su propósito central es el de asegurar que se incluyan en el estudio, todos los factores ambientales que se encuentran inmersos.

A continuación podremos observar el método de Leopold, que es un método sencillo y en el que se pueden establecer relaciones causa-efecto de acuerdo con las características particulares del proyecto que se vaya a realizar.



Método de Leopold

La matriz de Leopold es un método de evaluación de impacto ambiental, utilizado para identificar el impacto inicial de un proyecto en un entorno natural. Sin embargo, es un método indirecto porque lo que realmente se califica son las interacciones entre el proyecto y el ambiente, sin darle ningún nombre al impacto que se presenta en esa interacción.

En este sentido, para realizarse se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Declaración de los objetivos del proyecto.
2. Análisis de las posibilidades tecnológicas para lograr el objetivo.
3. Declaración de una o varias acciones propuestas, incluyendo alternativas, que puedan causar impacto ambiental.
4. Descripción de las características y condiciones del medio ambiente, antes del inicio de las actividades.
5. Descripción de las acciones propuestas, incluyendo un análisis de costos y beneficios.
6. Análisis de los impactos ambientales de las acciones propuestas.
7. Evaluación de los impactos de las acciones propuestas sobre el medio ambiente.
8. Resumen y recomendaciones.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

El análisis se realiza con la matriz de Leopold (ML) (Leopold et al., 1971). Esta matriz tiene en el eje horizontal las acciones que causan impacto ambiental; y en el eje vertical las condiciones ambientales existentes que puedan verse afectadas por esas acciones. De hecho, este formato provee un examen amplio de las interacciones entre acciones propuestas y factores ambientales. Para calificar la magnitud del impacto, se coloca un número entre 1 y 10 (1 representa la menor magnitud, y 10 la mayor).

A continuación, podrás observar el estudio que se podría obtener analizando el impacto de la tala de árboles:

Acciones del proyecto		Diseño	Construcción	Operación	Abandono
Impacto ambiental					
Aire	Calidad	1	2	4	3
	Ruido	1	6	8	1
Agua	Calidad	1	5	6	5
	Cantidad	1	4	4	4
Suelo	Erosión	1	3	4	5
	Productividad	1	4	5	7
Flora	Abundancia	1	6	8	9
	Representatividad	1	6	8	9
Fauna	Abundancia	1	6	7	9
	Representatividad	1	6	7	9
Paisaje	Belleza	1	5	8	10
	Visual	1	5	8	10
Población	Relocalización	1	4	4	4
	Costumbres	1	6	7	7

El siguiente paso es evaluar los números que se han colocado en las casillas. Debe tomarse especial atención a las casillas con números elevados. En este sentido, el alto o bajo número en cualquier casilla indica el grado de impacto de las medidas, la asignación de magnitud e importancia se basa, en la medida de lo posible, en datos reales y no en la preferencia del evaluador.

En este sentido, el sistema de calificación requiere que el evaluador cuantifique su juicio sobre las probables consecuencias. El esquema permite que un revisor siga sistemáticamente el razonamiento del evaluador, para asistir en la identificación de puntos de acuerdo y desacuerdo. De hecho, la matriz de Leopold constituye un resumen del texto de la evaluación del impacto ambiental.

Una vez que ha pasado este estudio de impacto por el revisor, se determinará si es viable o no la operación del proyecto.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Ahora teniendo en cuenta lo leído con anterioridad, responde los siguientes puntos:

- Realiza el análisis del impacto ambiental generado por la siembra de la palma africana en la zona norte de nuestro país, teniendo en cuenta el método de evaluación visto.

A large rectangular area with rounded corners, containing horizontal blue lines for writing. A vertical red line is positioned on the left side, creating a margin.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

- Completa la matriz de Leopold con los valores que creas corresponden a la magnitud del impacto que genera la palma africana en cada interacción.

Acciones del proyecto		Diseño	Construcción	Operación	Abandono
Impacto ambiental					
Aire	Calidad				
	Ruido				
Agua	Calidad				
	Cantidad				
Suelo	Erosión				
	Productividad				
Flora	Abundancia				
	Representatividad				
Fauna	Abundancia				
	Representatividad				
Paisaje	Belleza				
	Visual				
Población	Relocalización				
	Costumbres				

Finalmente, escribe tus propias conclusiones al respecto.



Tarea

Profundiza tus conocimientos

Desarrolla los siguientes puntos:

- Observa una intervención, proyecto, construcción, etc, que se haya hecho en el lugar que habitas y que haya generado un impacto ambiental negativo al entorno.
- Averigua sobre esa situación y realiza un informe donde evalúes el impacto ambiental generado.
- Ten presente las acciones del proyecto en cuanto a magnitud, importancia y duración, también el impacto a nivel ambiental (calidad del aire, ruido, aguas, suelo, fauna, impacto visual, accidentalidad, empleo, etc).





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
GUÍA DE APRENDIZAJE No1

A large rectangular area with rounded corners, containing horizontal blue lines for writing. A vertical red line is positioned on the left side, creating a margin. The area is intended for students to write their answers or notes.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

AUTOEVALUACIÓN Soy parte de mi proceso de aprendizaje

Ubico un número así:

1= NUNCA

3= ALGUNAS VECES

5= SIEMPRE

2= CASI NUNCA

4= CASI SIEMPRE

Aprendizaje	Valoración (1 a 5)
Define el concepto de biocenosis.	
Indaga acerca de variables cualitativas y cuantitativas pertenecientes al análisis del impacto ambiental.	
Generar una visión propia acerca del manejo del impacto ambiental en el entorno local.	
Define la jurisdicción y las funciones de las instituciones gubernamentales que operan en el sector de la mitigación de impactos ambientales.	
Interpreto textos y analizo su información para resolver problemas.	
Me siento en capacidad de enseñar lo aprendido hoy.	
Suma y promedia los datos obtenidos	

Nota: Si desea profundizar, puedes utilizar el siguiente recurso virtual. **(NO ES OBLIGATORIO)**. Solo si tienes tu propio internet, Recuerda que estas en cuarentena.

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_10/S/menu_S_G10_U05_L02/index.html

Lista de referencias

Análisis socioambiental de la implementación del programa de biodiesel en Colombia.

Disponible en <http://www.si3ea.gov.co/si3ea/documentos/documentacion/Biodiesel/Capitulo%203.pdf>

Estudio de Caso: Proyecto Validación de Buenas Prácticas Agrícolas en el Cultivo de Palma Africana.

Disponible en <http://cep.unep.org/repcar/proyectos-demostrativos/nicaragua-1/publicaciones-bicu-bluefields/Estudio%20de%20caso%20Palma%20Africana.pdf>

Minería ilegal, un flagelo que envenena el país.

Disponible en <http://www.eltiempo.com/opinion/editorial/un-flagelo-que-envenena-al-pais-editorial-el-tiempo-5-de-mayo-2015/15688515>

Colombia pierde 48.000 hectáreas de bosque al año.

Disponible en <http://www.elpais.com.co/elpais/colombia/noticias/pais-pierde-48000-hectareasbosque-Año>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE APRENDIZAJE No1

Tragedia ecológica en el Casanare.

Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13750897>

Agronegocios de palma y banano en el Bajo Atrato Impactos ambiental y socioeconómico.

Disponible en <http://www.pasc.ca/es/article/agronegocios-de-palma-y-banano-en-el-bajo-atrato-impactos-ambientales-y-socioecon%C3%B3micos>

La matriz de Leopold para la evaluación del IMPACTO ambiental.

Disponible en http://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html

Guía metodológica para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental.

Disponible en <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-17-GUIA-METODOLOGICAPARA-LA-ELABORACION-DE-UNA-EIA.pdf>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

Disponible en <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/34-DECRETO%202041%20DEL%2015%20DE%20OCTUBRE%20DE%202014.pdf>