

Presentación

En este libro harás un recorrido imaginario por el estado de Yucatán, lo que te permitirá ampliar tus conocimientos sobre las características de sus tierras legendarias.

Distinguirás los diferentes ambientes que se encuentran en el estado, así como los cambios que éstos han tenido a causa de los fenómenos naturales y los ocasionados por las actividades humanas.

Reconocerás los usos, beneficios y aprovechamiento de los recursos naturales y el compromiso que tenemos los seres humanos de respetar las otras formas de vida que habitan la Tierra.

Reflexionarás sobre la riqueza natural y cultural del pueblo maya y sus aportaciones al respecto, así como acerca de las actividades productivas en las que participa la población y que dan a nuestro estado relevancia a nivel nacional.

Desde luego que en este libro podrás expresar tus experiencias, lo que haces, lo que sucede en el lugar donde vives, además de generar propuestas y un compromiso para dejar a las siguientes generaciones un mejor ambiente. Estamos seguros que su contenido se verá enriquecido con tus aportaciones.

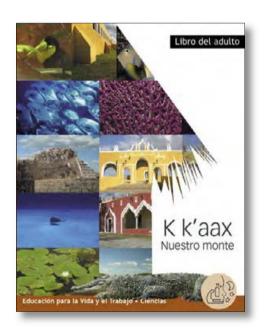
Propósitos del módulo:

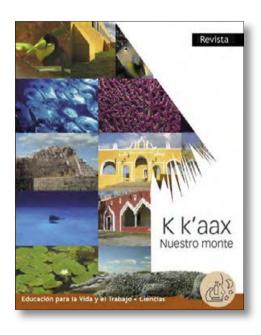
- Conocer la ubicación y características del entorno natural del estado de Yucatán.
- Identificar la diversidad de recursos naturales que encontramos en el estado y algunas causas de su deterioro.
- Proponer algunas acciones que pueden ayudar a conservar sano el ambiente y con ello contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan la región yucateca.

• Valorar las aportaciones de la cultura maya en relación con el uso y conservación de los recursos naturales y su evolución a través del tiempo.

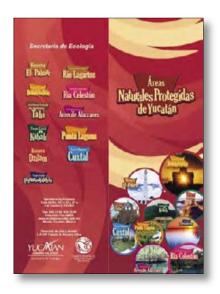
Recomendaciones generales

1. Es importante que te asegures de haber recibido los siguientes materiales de estudio necesarios para realizar las distintas actividades del módulo:









- 2. En el Libro del adulto se te indica cuándo usar los distintos materiales de estudio: la Revista, el Folleto, la Lotería ecológica yucateca y un cuaderno que tú puedas destinar para realizar distintas actividades. Por eso es necesario que revises el libro antes de cada sesión para que sepas qué materiales vas a utilizar.
- 3. En los materiales de estudio se te propone la participación de familiares y vecinos. Invítalos a compartir contigo sus conocimientos, inquietudes e intereses y todos lograrán un mayor beneficio de esta experiencia educativa.
- 4. Cuando tengas alguna duda haz un esfuerzo por resolverla, comentándola con tus compañeros/as o consultando los libros que tengas a tu alcance. Si con estos apoyos no logras resolver tus dudas, pregunta a la persona que te asesora.
- 5. Al realizar actividades en las que se te pide intercambiar observaciones y comentarios con los otros integrantes del Círculo de estudio, es importante que tengas en cuenta que las diferencias entre sus respuestas se deben a las distintas experiencias y conocimientos de cada integrante y que todas las respuestas son valiosas.
- 6. En actividades como crucigramas y sopas de letras, entre otras, encontrarás las respuestas al final de cada unidad.
- 7. Si no puedes asistir regularmente a un Círculo de estudio, realiza las actividades que requieren la participación de otras personas con algún familiar, amigo o vecino.
- 8. Cada vez que leas tus **materiales de estudio** podrás seguir aprendiendo. Así, aunque hayas realizado las actividades del módulo, en cada ocasión que vuelvas a leerlos, **lograrás nuevos aprendizajes**.

K k'aax. Nuestro monte

Libro del adulto

En este libro se presentan diversas actividades relacionadas con el conocimiento y conservación de los recursos naturales de la región yucateca. Al realizarlas podrás hacer uso de lo que sabes y aprender cosas que te ayudarán a mejorar tu ambiente.







Para que aproveches mejor tu Libro del adulto es necesario que conozcas cada una de sus partes.

Este libro está organizado en tres unidades: Nuestro entorno, Yucatán, un ambiente sano y La herencia maya y su relación con la naturaleza.

Al inicio de cada Unidad encontrarás el apartado:

¿Qué nos proponemos?

En éste se indican los propósitos de la unidad. Al terminar de resolver las actividades de cada Unidad, lee de nuevo los propósitos, para ver si se cumplieron. Si no fue así, coméntalo con tu asesor para acordar las medidas necesarias que te permitan seguir avanzando.

Cada unidad tiene tres temas.

Los temas están enumerados y cada uno tiene los siguientes apartados:

Para empezar...

Son las actividades que inician el desarrollo de los temas a partir de tus experiencias.

Para saber más...

Contiene actividades de investigación, consulta de textos y videos, para ampliar tus conocimientos.

/Sabías que...

Incluye datos históricos o curiosos que sirven para reforzar algún tema.

Recuerda que...

Recupera las ideas más importantes tratadas en el tema.

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Actividades de entretenimiento que ayudan a reforzar el aprendizaje.

Además encontrarás:



Recuadros que contienen **información importante** para comprender mejor los temas.

Nuestros Avances... Ilustraciones y fotografías que te ayudarán a visualizar el desarrollo de los temas y actividades.

Esta sección la encontrarás al final de cada Unidad. Contiene actividades para que aprecies el aprendizaje que has alcanzado.

Al término de cada Unidad, después de Nuestros Avances se incluye una Hoja de Respuestas con el propósito de que compruebes las respuestas de actividades como: crucigramas y sopa de letras.



Al finalizar las tres unidades, encontrarás este apartado, en el que realizarás actividades para evaluar el aprendizaje logrado.

En este libro aparecen símbolos que te ayudarán a identificar fácilmente el tipo de actividades que realizarás.



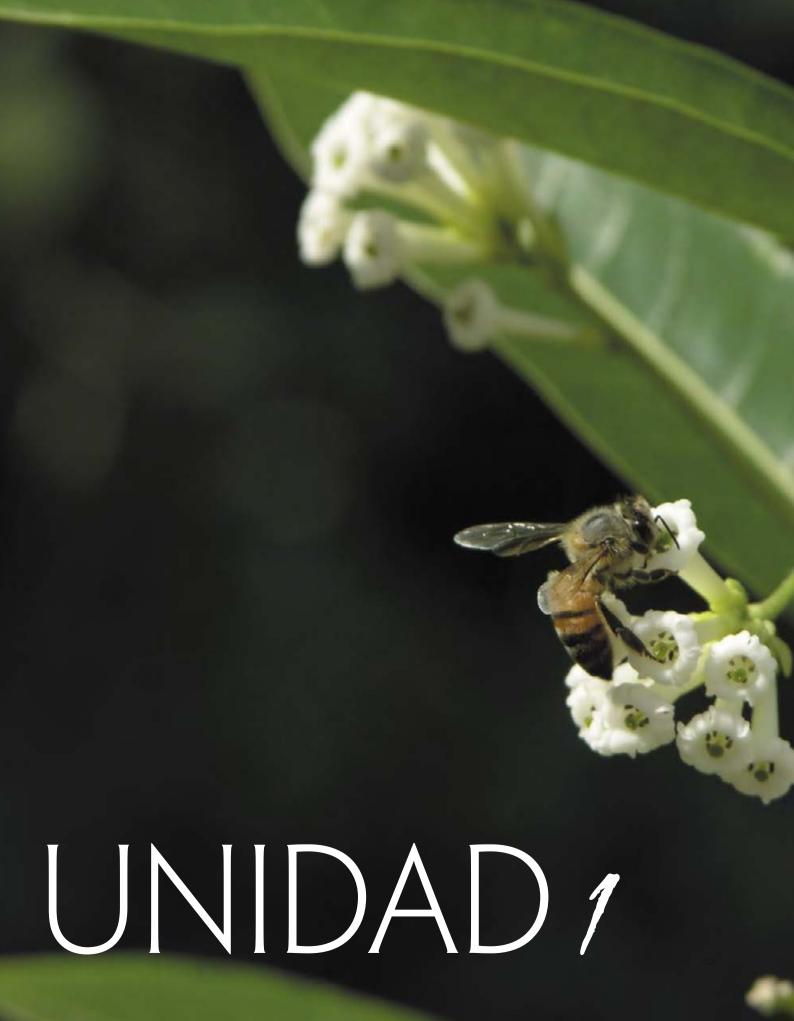
Actividades de investigación dentro y fuera del Círculo de estudio, en instituciones, en oficinas públicas, en libros, en periódicos, en revistas o consultando a otras personas.

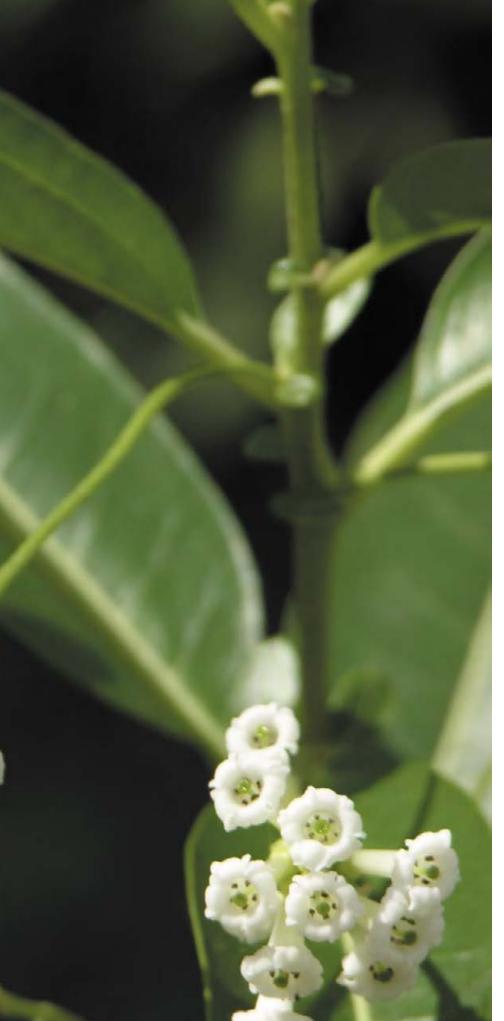


Actividades en tu cuaderno, como dibujar y escribir.



Material recortable para realizar algunas actividades, el cual se localiza al final de este libro con el título Anexo.





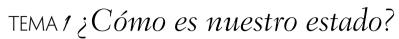
UNIDAD 1

Nuestro entorno

YUCATÁN es uno de los estados de México que cuenta con características y condiciones naturales muy particulares. ¿Conoces las diferentes regiones que conforman Yucatán?, ¿qué sabes de las diferentes plantas y animales que habitan en el estado?, ¿sabes cómo afectan las modificaciones al entorno natural?

¿Qué nos proponemos?

- Identificar que el estado de Yucatán forma parte de México.
- Reconocer distintos ambientes naturales que encontramos en el estado.
- Distinguir los cambios ocasionados al ambiente por fenómenos naturales y por el desarrollo de las actividades humanas.





Las características particulares de un lugar como son las montañas, los valles, el suelo, el agua, el clima, las plantas y los animales, componen el medio natural y determinan las costumbres y actividades de las comunidades que viven ahí.



Mayab ardiente de claro cielo, de duras piedras, de recio sol, canta tu selva y arrastra el viento triste rumor.

Nidia Esther Rosado Ritmos de Selva (fragmento)

Paso a paso avanzando hacia la vida buscando como el mar el abrazo profundo de la tierra. y vamos escribiendo nuestra historia Con trinos de llanura y con el verde canto del henequén florido de esperanza.

Samuel Bernardo Lemus. Presencia de la vida (fragmento)

¿Cuál de los poemas te agrada más?, ¿por qué?

¿A qué lugar crees que se refieren?



Comparte con tus compañeros o familiares los textos anteriores e intercambien opiniones.

¿Conoces el significado de la palabra *Mayab*? Sí ___ No ___ ¿Sabes a qué se refiere? Si lo sabes, escríbelo en las siguientes líneas.

Si no lo sabes, investiga su significado en libros o con personas de la comunidad y anota lo que consideres más importante.

Has observado la forma que tiene la península de Yucatán. Sí ____ No ____

Realiza la siguiente actividad:

1. Flexiona el dedo índice o cualquiera de los dedos de tu mano derecha.





2. Observando tu mano de lado ¿qué forma tiene el dedo flexionado?

La figura que se forma en tu dedo representa a la península de Yucatán; los pliegues semejan las líneas imaginarias que dividen a los estados que la conforman. ¿Cuáles son esos tres estados? Anótalos sobre las líneas que se localizan sobre el mapa.



La península de Yucatán se compone por los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán, siendo este último el más pequeño; con una extensión total de 39 mil 412 kilómetros cuadrados, representa 2% de la superficie de México. Yucatán se encuentra en la parte central de la península entre Campeche y Quintana Roo y limita al Norte con el Golfo de México.



Observa en el siguiente mapa del estado ¿qué representan sus divisiones?







Después de leerlo, escribe el nombre de tu comunidad e investiga su significado.

Comunidad Significado

Escribe el nombre del municipio donde se localiza tu comunidad e investiga su significado en el artículo de la Revista. Si conoces otro significado, anótalo también.

Municipio Significado

Identifica y escribe el número, municipio y significado de los lugares que son vecinos o rodean tu comunidad.

Numero	Municipio	Significado
		·
	artículo de la Revista, qué mur las siguientes líneas.	nicipios tienen nombre de origen español y

Recuerda que...

El estado de Yucatán se localiza en el Sureste de México, tiene como límite natural al Norte el Golfo de México; al Este y Sureste limita con Quintana Roo, y al Oeste y Suroeste con Campeche.

Yucatán es el estado con menor superficie de la península y se divide en 106 municipios, la mayoría de los cuales tienen nombres de origen maya. La ciudad de Mérida, capital del estado, se encuentra en el municipio del mismo nombre.

Desde las profundidades a las alturas

¿Has observa dro tu respue:		nunidad donde vives? Marca con una x en el recua-
El terreno es:	Plano	Tiene montes de más de 15 metros de altura
	tus compañeros o fam ul o zona Puuc.	niliares acerca de cómo se imaginan que se formó la
Escribe las ide	eas que consideres má	is importantes.
1.		
2.		
2		

Realiza la siguiente actividad.

1. Toma un pedazo de papel y ponlo sobre una superficie plana, coloca encima tus manos un poco separadas, como se muestra en la imagen siguiente.





2. Presiona el papel y trata de juntar las manos.

Describe qué sucedió con el papel al hacer la actividad anterior.

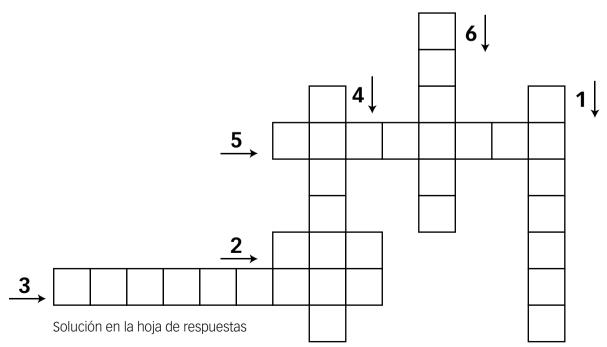
Algo similar sucedió para que se formara la Sierrita de Ticul.



Para saber más... Lee en tu Revista el artículo "Y así surgió Yucatán"

De acuerdo con lo que leíste, resuelve el siguiente crucigrama.

- 1. Las diferentes formas y alturas de la superficie de la Tierra se conocen como...
- 2. Lugar de donde surge la península yucateca.
- 3. Se conoce como plataforma continental a la parte de tierra que está...
- 4. En Yucatán, la Sierrita de Ticul es la parte más...
- 5. Por su relieve* Yucatán presenta 3 regiones: la sierrita, la costa y la...
- 6. Tipo de roca que forma el suelo yucateco.



^{*} Relieve. Porción elevada de tierra

Sabías que...

Hace 15 millones de años la península de Yucatán emergió del mar y cambió la forma de nuestro país. Es una de las zonas terrestres de aparición más reciente en la historia del planeta y hasta la fecha su proceso de elevación continúa. Su terreno se formó por acumulación de pedazos muy finos de roca calcárea; su relieve es plano, a excepción de la Sierrita de Ticul o zona Puuc.

Entre más antiguos son más profundos

Observa las siguientes fotografías.





Distintos tipos de suelo en Yucatán





Escribe qué diferencias encuentras en los diferentes tipos de suelos.

¿Es importante para ti el suelo? Sí ___ No ___ ¿por qué?

De las fotografías que observaste, encierra la que consideras que muestra el suelo más apropiado para cultivar.

¿En tu comunidad se cultiva? Marca una $\mathbf x$ sobre tu respuesta Sí ___ No ___ ¿Qué se cultiva?

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Son delgados o profundos"

De acuerdo con lo que leíste, une con una línea las dos columnas. Fíjate en el ejemplo:

Tipo de suelo

Características

Suelo arenoso

Hay cultivos de maíz, frijol y hortalizas.

Tsek'el

Se desarrollan palmeras y manglares.

Áak'alche'

Son suelos pedregosos con mucha laja.

K'áankab

Permite el cultivo de caña de azúcar y pastos.

Por su origen, la mayoría de los suelos yucatecos son poco profundos y dificultan el trabajo con maquinaria agrícola, como es el caso del cháaltun y el tsek'el, los cuales, debido a su abundante contenido de rocas, no favorecen el crecimiento de gran variedad de cultivos. Los suelos más productivos en Yucatán son: el k'áankab, el ya'axjoom y el aák'alche' y se localizan principalmente en el Sur del estado y en algunas hondonadas del centro.

Sabías que...

Después del maíz los cítricos son los cultivos que mejores resultados tienen entre los agricultores del estado, de hecho, la plantación citrícola viene sustituyendo al henequén, lo que aleja al campo yucateco de la antigua dependencia del monocultivo de esta planta.

Un lugar sin ríos

Lee el siguiente diálogo.



¿Dónde se van a dar el chapuzón Rita y Rosy?

Lee el siguiente texto.



Cenote: dador de vida, suprema energía de una raza que aún vive pendiente de las voces del pasado que vibran en tus aguas, en el viento y las piedras y conversan contigo; aún hoy sigues embelleciendo el paisaje, la Diosa de la noche jugando a sumergirse hasta tu fondo y en tus noches de oscuras inquietudes mitigan su soledad miles de estrellas al mirarse en tus aguas reflejadas.

Nidia Góngora López. Cenote (fragmento)

¿A qué se refiere el texto anterior?

De acuerdo con lo que tú sabes, relaciona con una línea las siguientes columnas. Fíjate en el ejemplo.

Características Depósitos de agua

Acumulaciones temporales de agua de lluvia debido al relieve y tipo de suelo.

Aguas subterráneas

Depósitos naturales de abundante agua cristalina.

Construcción que varía de dos a más de 100 metros que sirve para obtener agua del subsuelo.

Única fuente permanente de agua en Yucatán.

Agujeros en la roca formados , de manera natural por el agua.

Zonas inundadas a partir de la combinación de agua de mar y agua dulce. Sartenejas

Cenotes

Ciénegas

Pozos

Aguadas

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "¿Qué pasa con el agua?"

Después de leer el artículo, acomoda las palabras para que formes enunciados correctos.

- 1. ríos Yucatán hay En superficiales no
- 2. de agua suelo el lluvia El absorbe

. cristalina depositos Los clara de cenotes son agua y
. gran la península cenotes de Hay cantidad en
i pudiéramos cortar el estado, como si fuera un pastel, y tomar una rebanada, veríamos o que sucede en Yucatán con el agua de lluvia, una vez que ha sido absorbida por el uelo.
Con la siguiente actividad podrás identificar la distribución natural del agua en Yucatán.
Recorta tu material 1 del Anexo y arma el rompecabezas en el siguiente espacio; después pégalo.

Recuerda que...

Por su origen en la historia del planeta, el relieve del estado de Yucatán es casi plano y posee gran cantidad de cenotes, cuya formación se debe a las características del suelo y a las corrientes subterráneas.

La descomposición de rocas a granos, y luego a arenas y arcillas, tarda miles de años. Por ello, la mayoría de los suelos yucatecos son poco profundos, como el box lu'um y tsek'el.

Los mejores suelos para cultivos son el áak'alche', el k'áankab y el ya'axjoom, que tienen más de 80 centímetros de profundidad y retienen la humedad proveniente de las lluvias.

Días soleados

¿Has escuchado esta canción?

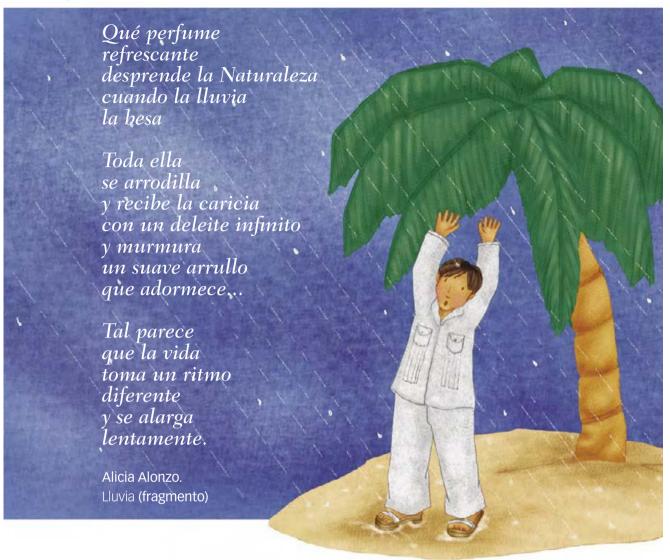
Parece que va a llover el cielo se está nublando parece que va a llover ¡ay mamá, me estoy mojando!

Canción popular

Cuántas veces habrás dicho o escuchado "parece que va a llover", "hoy va a hacer fresco", "hoy va a haber calor" o "ya se descompuso el día".

¿Por qué lo dices o te lo han dicho?

Lee el siguiente texto.



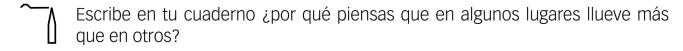
¿A qué se refiere el poema? Coméntalo con tus compañeros.

Escribe tres beneficios que obtienes de la lluvia:

1.

2.

3.



Alguna vez te has preguntado ¿por qué generalmente hace calor en nuestro estado?

јД	aué	crees	ane	se	deba?
۲, ۲	que	CICCO	quc	\mathcal{I}	acba:



Comenta con tus compañeros o familiares acerca de cómo estuvo el tiempo en tu comunidad la semana pasada. Marca con una \mathbf{x} en el siguiente cuadro según corresponda.

Dia	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Soleado							
Con Iluvia							
Con viento							
Nublado							
Fresco							
Caluroso							

Revisa tu cuadro y describe ¿cómo estuvo el tiempo el miércoles?

¿Cómo estuvo el sábado?

Compara tu cuadro con el de tus compañeros y comenten acerca de sus observaciones. ¿Hubo alguna diferencia?

Para saber más Lee en tu Revista el artículo "Tiempo o clima"
De acuerdo con la que leíste contesta las siguientes progur

De acuerdo con lo que leíste, contesta las siguientes preguntas

The distriction of the date related and the engagement of	٠.
¿Qué es el tiempo?	

¿Cómo es el clima en tu estado?

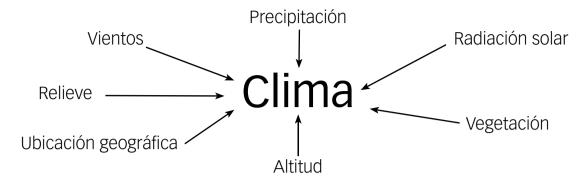
De acuerdo con tu experiencia, completa los enunciados escribiendo sobre las líneas las palabras correctas.

En Yucatán, la temporada de lluvias comienza en el mes de ______, siendo ______ el mes más lluvioso. El mes más cálido es _____ y el más frío ______.

La temperatura media en Yucatán es de 26 °C y hay una época lluviosa y una de sequía; aunque en esta última se presentan algunas lluvias a causa de los "nortes". La precipitación (lluvias) anual es de 1 290 mm, es decir, que al año llueve una cantidad de agua tal, que si se acumulara podría alcanzar una altura de 1 metro y 29 centímetros por metro cuadrado.



Encierra en un círculo los componentes que consideres que establecen el clima de un lugar:



Radiación solar. Calor y luz que se recibe del sol. Altitud. Distancia entre el nivel del mar y el nivel de un terreno.



En la siguiente sopa de letras encuentra las palabras que están en negritas y márcalas con el color de tu preferencia.

- 1. El estado de Yucatán se encuentra en una **península** con el mismo nombre.
- 2. Las mayores alturas del relieve de Yucatán se encuentran en la Sierrita.
- 3. En Yucatán no hay ríos ni lagos superficiales, tenemos aguas subterráneas.
- 4. El clima del estado es tropical con lluvias en verano.

Т	Е	В	L	V	0	N	S	L	Α	I	В	Р	U	D	S	0
U	Α	S	Е	С	L	I	М	Α	В	Е	L	Е	V	0	R	Α
R	0	L	Т	U	Α	Ν	В	Е	R	S	V	Ν	-	Р	Е	Т
	V	Е	R	А	Z	0	R	U	Е	В	Е		Ш	U	Μ	
Α	Т	\supset	0	Z	S	Е	V	R	L	Т	\supset	Ν	\cup	G	А	R
Ν	L	В	Р	_	>	Р	М	С		Р	>	S	Е	L	Z	R
U	S	Τ	_	\cup	А	G	Т	R	Е	Т	Е	U	>	Т	0	Е
V	Е	R	С	L	Ν	Т	-	0	V	Е	0	L	Р	В	С	
Α	G	J	Α	S	S	U	В	Т	Е	R	R	А	Ν	Е	Α	S
Р	Е	В	L	U	Е	V	Α	S	Т		Ν	G	U	М	V	Р

Solución en la Hoja de respuestas

Recuerda que...

La ubicación geográfica de Yucatán, la cercanía con el mar y la ausencia de montañas, determinan el clima que prevalece en el estado, que es tropical con lluvias en verano.

El clima caluroso de Yucatán, tiene una temporada de sequía durante los meses de diciembre a abril, aunque se pueden presentar "nortes" entre septiembre y febrero. En los meses de junio a noviembre, durante la temporada de lluvias, pueden desarrollarse tormentas tropicales y huracanes.

La abundante vegetación, ayuda a que el entorno yucateco sea por lo general húmedo.





TEMA 2 Ambientes naturales de la región



La ubicación del Yucatán, permite la combinación de una gran variedad de plantas y animales que habitan en el mar o en la tierra, y que junto con el relieve, clima, suelo y agua, favorecen el desarrollo de distintos ambientes naturales.

Para empezar...

¿Cómo es la naturaleza en el lugar donde vives? Descríbelo a continuación.

Describe en el espacio qué observas en esta imagen.



Lo que acabas de describir es un ambiente o entorno natural que está constituido por plantas, animales, suelo, agua y aire que forman parte de un lugar.

En la descripción que hiciste, ¿se encuentra algún ser vivo?

	Sí				No
--	----	--	--	--	----

Responde lo siguiente según consideres.

¿De qué se alimentan las aves que ves en la foto?

¿Dónde tienen su nido o refugio?



Los diferentes seres vivos: plantas y animales que viven en un mismo lugar, se necesitan unos a otros, así como del suelo, agua y aire. El conjunto de seres vivos de una misma especie forman poblaciones, las poblaciones de diferentes especies de plantas y animales forman comunidades y, éstas a su vez, componen los ecosistemas.

Agrupa los siguientes ejemplos de seres vivos y las partes no vivas de un ecosistema dentro del cuadro.

Agua	Árboles	Arena	Garza	as P	eces	Personas	Aire
	Ser	es vivos		Se	eres no \	/ivos	
_							_

Lo que identifica a los seres vivos es que nacen, crecen, se reproducen y finalmente mueren, además que son capaces de responder a estímulos; como sucede con todas las plantas y animales que habitan en el planeta, incluido el ser humano.

El aire, el agua, el suelo y el sol, que brinda luz y calor, son componentes no vivos de la naturaleza que interactúan con los seres vivos.

Observa las siguientes imágenes.







De las tres fotografías anteriores, escribe el número del lugar que te gustaría visitar. _____ ¿Por qué?



Comenta con tus compañeros o familiares lo que escribiste anteriormente.

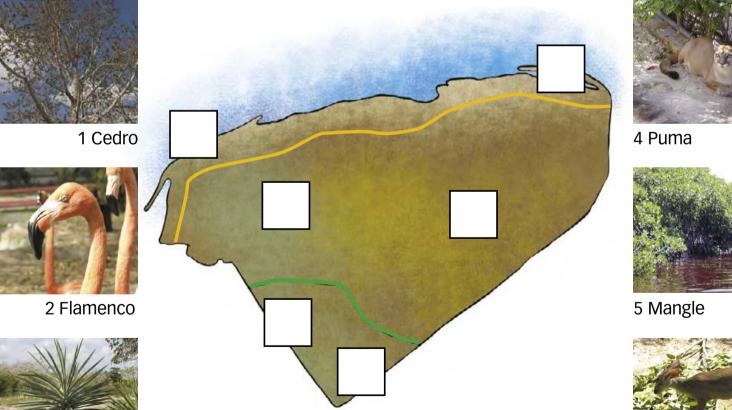
¿Cuál de esas tres imágenes se parece más al lugar en que vives?

Para saber más... Lee en tu Revista el artículo "Cada una tiene lo suyo"

De acuerdo con lo que leíste, marca con una x dentro del círculo, la región a la que pertenece tu municipio:

> Planicie Sierrita Costa

En el siguiente mapa, escribe en los recuadros en blanco el número de la planta o animal que consideres se encuentra principalmente en cada región.





6 Venado

3 Henequén

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Para identificar las tres regiones del estado. Vamos a jugar y aprender

Recorta tu material 2 del Anexo; es una plantilla.

Colócala sobre el mapa anterior de manera que los orificios coincidan con los recuadros y pégala.

Escribe sobre la línea correspondiente, el nombre de cada región: costa, planicie o sierrita.

Sabor a costa

Marca con una ${\bf x}$ dentro del recuadro las imágenes donde se represente un lugar acuático.











¿Alguna vez has probado el agua de mar? Sí ____ No ____



Los ecosistemas, pueden ser acuáticos o terrestres. Los acuáticos, se dividen a su vez en ecosistemas de agua salada, como mares, océanos y zonas costeras, y ecosistemas de agua dulce como ríos, lagos y cenotes.

Son ecosistemas terrestres los pastizales, selvas y bosques.

 \sim

Haz un dibujo en tu cuaderno de cómo imaginas una playa.

¿Piensas que siempre ha sido así? Sí _____ No ____

¿Has escuchado esta canción?

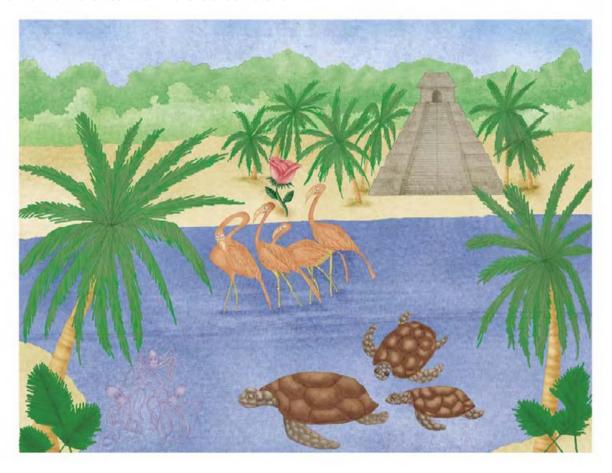


Explica brevemente lo que la canción expresa.

'Sabías que...

Además de obtener alimentos del mar, éste nos brinda muchos otros beneficios, nos sirve para refrescarnos, para descansar, para relajarnos. Como muchas cosas en la naturaleza, que nos ofrecen bienestar y el papel que cumplen de manera natural, sin necesidad de que nos apoderemos de ellas o las movamos de su lugar.

Encierra los elementos que de acuerdo con tu opinión, consideres que se pueden encontrar en un ambiente marino o cercano a él.

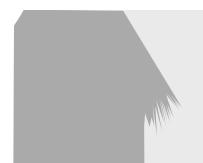


Menciona tres beneficios que se pueden obtener del mar.

1.

2

3.



México posee mares privilegiados en extensión y diversidad de relieves y temperaturas, por lo que en ellos encontramos gran variedad de ambientes, animales y bellezas naturales. Yucatán, por ejemplo debido a la extensa plataforma continental, tiene un mar de baja profundidad y la temperatura de sus aguas favorece el desarrollo de ambientes como los arrecifes de coral.

Descubre en esta sopa de letras el mensaje y escríbelo en las líneas siguientes.

I	D	М	L	Е	А	S	В	S	D	F	Т	М	С	Н
S	L	О	S	Р	Α	R	R	Е	С	I	F	Е	S	G
F	Е	G	J	D	U	L	I	S	Е	М	0	Ν	J	0
М	0	Н	Р	Α	S	0	N	J	U	R	Е	L	Е	D
U	L	F	0	R	Μ	Α	С	-	0	Z	E	S	l	Ν
Е	N	А	Т	U	R	A	L	Е	S	W	Q	U	Е	Т
U	L	R	Е	М	F	Е	R	S	0	S	Т	Ν	0	Е
N	Т	Α	R	D	Α	N	А	Е	S	ı	G	L	О	S
Р	0	L	В	Е	М	I	N	L	А	М	0	Е	L	R
Е	N	J	R	М	F	0	R	М	Α	R	S	Е	Р	Ι
Н	Е	М	D	I	L	Р	А	Е	L	Υ	N	С	J	Α

Solución en la hoja de respuestas.



De acuerdo con lo que leíste, escribe dentro del cuadro correspondiente, la palabra o palabras que completen correctamente los siguientes enunciados.

Los arrecifes están formados por	En ellos se reproducen	Sólo se forman en lugares con

¿Has escuchado hablar del Arrecife Alacranes?



Comenta con tus compañeros lo que conozcas del Arrecife Alacranes y escribe en las siguientes líneas lo que te parezca más interesante.

Sabías que...

El Arrecife Alacranes se localiza mar adentro en el Golfo de México, aproximadamente a 130 km de la costa al Norte del Puerto de Progreso; mide poco más de 200 km de largo por 600 metros de ancho y presenta una forma de media luna.

Está constituido por un grupo de cinco islas: Pérez, Desterrada, Pájaros, Chica y Desertora. Una porción de arena de nombre Desaparecida, forma una sexta isla durante la época de sequía, pero en la época de lluvias las olas provocan que quede sumergida en el mar.

La isla más grande es Pérez, mide unos 900 metros de largo por 300 de ancho. En ella existe un faro con un alcance de 27 km, construido por los ingleses a finales del siglo XIX.





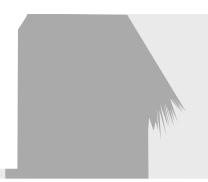
Producto

Investiga con tus compañeros, familiares y amigos, qué productos del mar se utilizan en la vida diaria. Observa el ejemplo:

Uso



Sal	Condimentar los alimentos
principalmente se encuentran	
principalmente se encuentran	en la costa o cerca de ella.
principalmente se encuentran	en la costa o cerca de ella.
principalmente se encuentran	en la costa o cerca de ella.



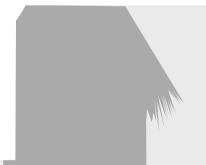
Al conjunto de plantas: hierbas, arbustos y árboles que crecen en forma natural en la tierra o en el agua, se le conoce como vegetación; y pueden ser distintos tipos de vegetación según el suelo, disponibilidad de agua y temperatura de la zona.

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "La costa yucateca"

De acuerdo con lo que leíste, completa cada uno de los siguientes enunciados indicando el tipo de vegetación según corresponda.

	Tulares y pastizales Petenes	Selva baja inundable Vegetación de la duna costera
1. E	En la	encontramos palo de tinte y huano.
	a función importante de la ayudar a la formación de suelos.	es fijar la arena y
	os algunas aves acuáticas.	son sitios de anidación para
	osslas.	son un tipo de vegetación costera a modo de
5. E	En zonas que permanecen inund	adas crecen



La costa yucateca se caracteriza por las rías, que son lugares con cuerpos de agua conectados con el mar y cuyas aguas están combinadas con agua dulce que viene de **manantiales** y cenotes; esta mezcla de aguas favorece la reproducción de diversos organismos y provee sitios de refugio a especies de importancia comercial. En sus márgenes se desarrollan los manglares.

Manantiales. Sitios donde las aguas brotan del subsuelo.

Descubre cuáles son las principales rías del estado, sustituyendo los números por las letras que correspondan según la clave:

$$1 = C$$
$$6 = N$$

$$2 = D$$

 $7 = R$

$$3 = G$$

 $8 = S$

$$4 = L$$
$$9 = T$$

$$5 = M$$
$$10 = Z$$

Sustituye

Nombre de la ría

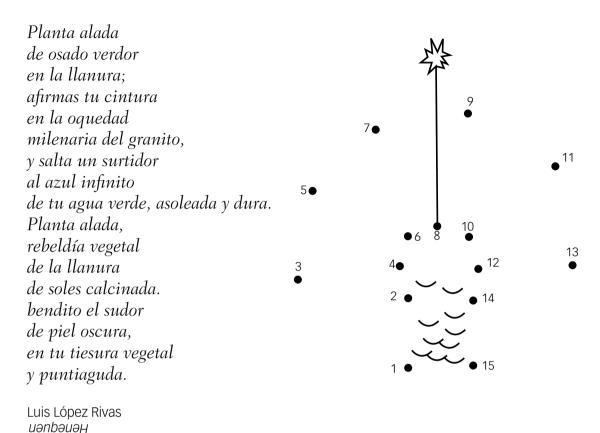


Los humedales mexicanos son ecosistemas que permiten el desarrollo de plantas y animales que sirven de alimento a otros animales de importancia comercial, por lo que la actividad pesquera se ve favorecida e incrementada en estas áreas. Algunos de estos humedales llegan a producir 10 veces más que lo que un área similar produciría en cultivos agrícolas.

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender Para conocer las plantas y animales de la costa, juega la *Lotería ecológica yucateca*. Gana el jugador que llene primero las dos líneas horizontales superiores.

De lo plano a lo no tan plano

Lee el siguiente texto y después une los puntos de la derecha, siguiendo el orden de los números.



De acuerdo con lo que sabes, responde las siguientes preguntas.

¿Conoces la planta que dibujaste? Sí No

¿Dónde se encuentra la planta?

¿De qué color es?

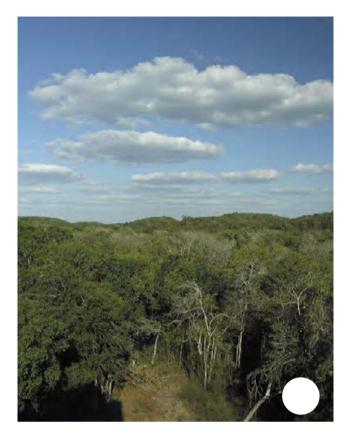
¿Cómo son sus hojas?

¿Qué se obtiene de sus hojas?	
¿Por qué es importante el producto ob	
De las barajas de tu juego de lotería, es	scoge dos plantas y dos animales que vi ombre y algunas de sus características. Animales
Nombre:	
Características:	Características:
Nombre:	Nombre:
Nombre: Características:	



Comenta con tus compañeros tus respuestas.

De acuerdo con lo que sabes y has leído, ¿cuál de las siguientes imágenes corresponde a la planicie yucateca? Márcala con una ${\bf x}$.







Observa la siguiente imagen.



¿Qué ecosistema representa? Subraya la palabra que corresponda a tu respuesta.

Desierto	Arrecife	Selva	Pantano	Bosque
¿Qué otras plantas y	animales podrí	an estar en la ir	magen anterior?	
Plant	tas		Animale	S

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "¿Cómo es nuestro monte?"

De acuerdo con lo que leíste, relaciona las siguientes columnas, escribiéndo en el cuadro el número que corresponda.

Selva baja caducifolia espinosa con cactáceas
Selva baja caducifolia
Selva mediana subcaducifolia
Selva mediana subperennifolia
Selva alta subperennifolia



Cada ecosistema tiene sus propias especies y dentro de él se mantiene el equilibrio gracias a que cada planta o animal tiene distintas necesidades y se ajusta a condiciones determinadas. Son ecosistemas: una selva, un cenote o un campo de cultivo.

¿Cómo es la vegetación dónde vives?

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Para conocer las plantas y animales de la planicie y la sierrita. Juega tu *Lotería ecológica yucateca*. Gana el jugador que llene primero las dos líneas horizontales inferiores

Recuerda que...

Los seres vivos necesitan un lugar o medio donde vivir y encontrar su alimento. El medio, ya sea el agua o el suelo, y la energía procedente del sol, forman parte de cualquier ecosistema.

En la costa yucateca, existe el manglar como vegetación sobresaliente con algunos manchones de selvas bajas y medianas, llamados "petenes",

como resultado de la presencia de cenotes o aguadas y suelo más elevado.



Otros tipos de vegetación que se encuentran en la región costera son dunas, tulares, pastizales y selvas bajas.

Distribuidas en la región de la planicie yucateca y la sierrita, encontramos distintos tipos de selvas tropicales y subtropicales, como selvas bajas, medianas y hasta manchones de selva alta; aunque también encontramos vegetación secundaria, es decir, no original, a causa de distintas actividades humanas.

TEMA 3 ¿ Quién ocasiona los cambios?



Desde sus primeros pasos en la Tierra, la humanidad ha transformado la naturaleza para sobrevivir, es decir, adapta su entorno para mantener su existencia; sin embargo, toda transformación puede comprender destrucción y/o conservación.

A lo largo de la historia, podemos observar la interacción entre las personas y la naturaleza donde tanto el ambiente natural influye en la sociedad, como el ser humano imprime un sello imborrable a la naturaleza.

fraccionamie	cómo cambia el paisaje cuando se construye una carretera, maquilado ento o se introducen líneas eléctricas o agua potable en tu comunida os has observado recientemente en tu entorno?
Marca con u	ına x las frases con las que estés de acuerdo acerca de estos cambios.
	Son necesarios.
	Perjudican a los habitantes.
	Mejoran la calidad de vida de las personas.
	Dañan la vegetación.
	Afectan a los animales silvestres.

¿Cómo es ahora el paisaje de tu localidad?

No sólo las construcciones provocan cambios al entorno natural. Escribe un listado de actividades humanas o fenómenos naturales que han provocado cambios al ambiente. Reflexiona sobre los ejemplos.

Fenómenos naturales	Actividades humanas
Huracán	Ganadería



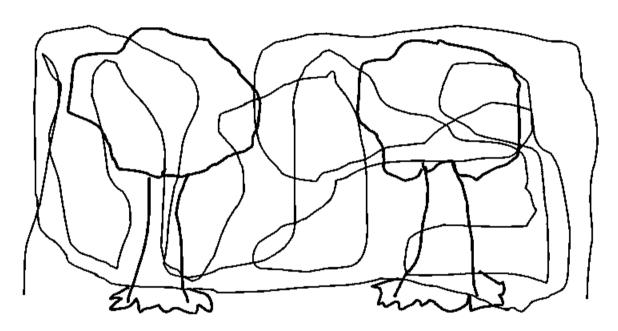
La manera en que los seres humanos hemos cambiado el entorno natural, se ha acelerado en los últimos años. Sin embargo, la naturaleza también ha dado muestras de su capacidad de llevar a cabo cambios bruscos en el paisaje, por medio de fenómenos naturales, como los huracanes.



Los océanos, junto con los bosques y las selvas, regulan el clima del planeta. Por ejemplo, los bosques y las selvas con sus ramas y hojas absorben la radiación solar reduciendo las temperaturas extremas, a la vez que ayuda a conservar la humedad de los suelos.

Protejamos el suelo

Descubre en el siguiente cuadro el componente de la naturaleza que ayuda a que los suelos no se desgasten.



¿Qué descubriste?

Siguiendo las instrucciones, realiza la actividad "¿A qué se refiere?"

Consigue estos materiales

- Un recipiente de tamaño regular que puedas perforar en la base, por ejemplo una lata o envase de refresco recortado.
- Un punzón o herramienta para hacer las perforaciones al recipiente.
- Un vaso con agua y tierra seca suficiente para llenar el recipiente.

- 1. Realiza varias perforaciones en la base del recipiente.
- 2. Coloca el recipiente sobre una superficie plana y llénalo con la tierra hasta el borde.
- 3. Coloca tu boca a la altura del borde del recipiente y sopla sobre la superficie de la tierra.

I	Describe lo que sucedió con la tierra:	
_		_
,	¿Cómo evitarías que eso sucediera?	_
_		\ \
_		_
4	4. Levanta el recipiente y echa el agua encima de la tierra.	
(Observa lo que sucede y descríbelo en las siguientes líneas.	
_		_
_		_
_		\
	¿Qué harías para que las situaciones que antes describiste no sucedan en una gran extensión de tierra?	_
_		\
_		<u>_</u>
_		_
_		_
`	/Para saber más	
1	Lee en tu Revista el artículo "El suelo necesita abrigo"	

Si No ¿Por qué?	
Si No ¿Por qué?	
De acuerdo con el artículo de la Revista, ¿qué tipo de erosión tuv la actividad "¿A qué se refiere?"	o lugar en el punto 3
¿Qué tipo de erosión tuvo lugar en el punto 4 de la misma activi	dad?
	add:

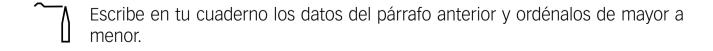
Sabías que...

En los suelos de Yucatán, se presenta un fenómeno único en el país, conocido como "erosión vertical", que consiste en la filtración de material nutritivo hacia el subsuelo, debido a la filtración del agua.

¿Y los árboles?

Lee el siguiente párrafo.

Entre los años 1993 y 2000 en la República Mexicana se perdieron por deforestación 1 362 000 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: el estado de Campeche perdió 200 000, Chihuahua 576 000, Yucatán 272 000, Querétaro 44 000 y Veracruz 270 000 hectáreas.



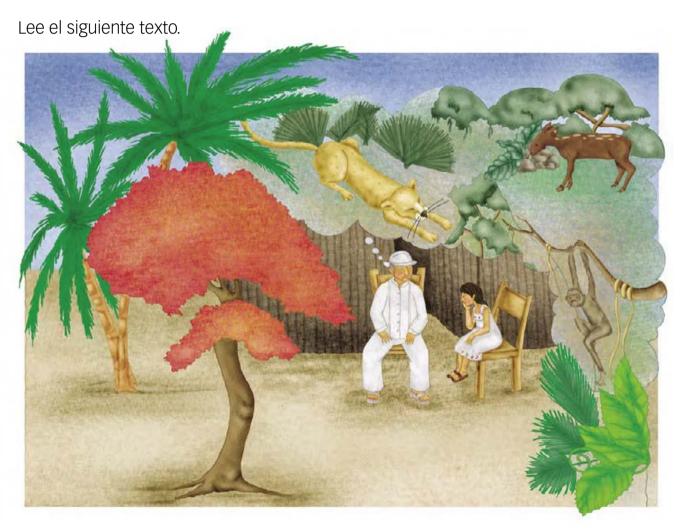
Si todos los estados mencionados fueran del mismo tamaño, según esos datos ¿qué lugar ocupó Yucatán en deforestación?

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Sin excesos, todo se puede".



Visita la Plaza comunitaria más cercana y consulta el video; "Deforestación" de la serie: Consumo y medioambiente.



"Lo que el abuelo me contó"

 Abuelo, ¿es cierto que cuando tú eras un muchacho, en esta región había muchísimos árboles de gran tamaño?

 Sí hija, todo esto estaba lleno de árboles, mayormente los de madera dura como caoba, cedro, granadillo, ciricote, piich y chicozapote. Se les cortaba para fabricar muebles, construir casas y hasta para hacer durmientes del ferrocarril.
– ¿Y había animales?
- ¡Ah, claro! y muchos, pero por tanto cortar árboles, los animales que vivían aquí se alejaron en busca de alimento y refugio, o fueron cazados. Antes abundaban los jaguares, monos, pavos de monte, venados y desde luego, los tapires o tsíimín, de donde toma su nombre este lugar. Ahora, todo es muy diferente, los árboles prácticamente se han acabado y estas grandes extensiones de tierra tienen otro uso.
A partir del artículo y del texto responde lo siguiente.
1. ¿De qué lugar habla el abuelo?
2. ¿Para qué se usan ahora las grandes extensiones de tierra de las que habla el abuelo?
3. ¿En qué otros lugares de Yucatán ha sido eliminada la vegetación original?
4. ¿Cómo han sido utilizadas esas tierras?



La vegetación es muy importante para mantener sanos los ecosistemas, pues proporciona el entorno y sostiene a otros seres vivos. Sin embargo, las superficies de selva del estado han disminuido notablemente debido a la fragilidad de sus suelos y a su poca capacidad para recuperarse de la deforestación y a la tumba excesiva de la selva.

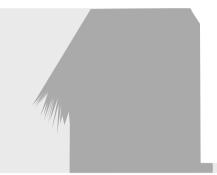
¡Fuego, fuego!



Observa la siguiente imagen y descríbela a continuación. Comenta tu descripción con tus compañeros.



En México, tenemos dos temporadas de incendios forestales, la primera ocurre en la zona centro, norte, noreste, sur y sureste del país; ésta se inicia en enero y finaliza en junio; y la segunda en el noroeste del país, que se inicia en mayo y termina en septiembre. Ambas coinciden con la época de estiaje en nuestro país, es decir, cuando hace más calor y llueve menos.



Observa la siguiente imagen.



¿Qué daños consideras que ocasionan los incendios forestales?

Lee el siguiente texto y subraya las ideas más importantes.

Los incendios forestales no sólo arrasan con la madera y el lugar donde viven animales silvestres que habitan en la selva, sino que contaminan el aire, contribuyen a la erosión del suelo, dañan los paisajes, y alteran el régimen hidrológico, es decir, la forma en que fluye el agua subterránea en el estado, entre muchos otros problemas ambientales, económicos, sociales y políticos.

Sin embargo, el fuego en algunos casos puede beneficiar a los recursos forestales. Entre los efectos benéficos, podemos mencionar que después del incendio se propicia el rebrote de pasto tierno que sirve para la alimentación del ganado y de la fauna silvestre; se facilita la germinación o brote de las semillas de algunas especies de árboles; se destruye el combustible ligero como pastos, hojarasca y hierbas, reduciendo la posibilidad de que se produzcan incendios de mayores dimensiones.

Siguiendo las instrucciones, realiza la siguiente actividad.

- 1. Consigue estos materiales:
 - Una vela
 - Cerillos
- Un vaso de cristal transparente, lo suficientemente grande para cubrir la vela encendida.
- 2. Enciende la vela y fíjala sobre una superficie plana y segura.
- 3. Cubre con el vaso la vela encendida, como se muestra en la imagen.
- 4. Observa lo que sucede.

Describe lo que sucedió.



jΑ	aué	piensas	aue	se	debió?
٠, ١	900	piciloac	900	\circ	acoic.

Para que se produzca el fuego es necesaria la presencia de combustible, calor y oxígeno.

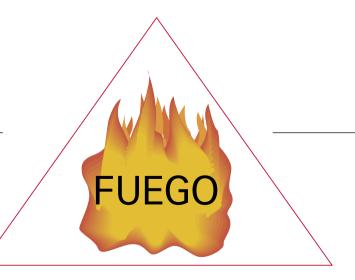
Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Triángulo de fuego"

De acuerdo con lo que leíste, contesta las siguientes preguntas.

¿Qué tipo de incendio consideras que puede ser más frecuente en Yucatán?

¿Recuerdas qué elementos forman el triángulo del fuego? Piensa en algunos ejemplos, dibújalos para completar el siguiente triángulo de fuego.



¿Cuándo es más probable que suceda un incend	dio? Marca con una x tu respuesta:
Después de una sequía	Después de un huracán
¿Por qué?	



Comenta tus respuestas con tus compañeros.

'Sabías que...

A causa de 72 incendios forestales ocurridos en Yucatán durante 2003, se destruyeron en el estado 12 413 hectáreas de vegetación. La mitad de esos incendios fueron provocados por quemas de campesinos para preparar sus terrenos, 27 por colillas de cigarros encendidas, y el resto por quema de basureros o fogatas de cazadores furtivos.

Si sabes de la existencia de un incendio forestal, repórtalo de inmediato al Ayuntamiento de tu municipio o llama sin costo al 01 800 685 89 89.

Lee el siguiente párrafo.

Para ayudar a conservar las selvas, se recomienda sustituir la práctica de la tradicional "roza, tumba y quema" por otro método para la preparación de los terrenos: "roza, tumba y pica", el cual consiste en limpiar el terreno liberándolo de hierbas y matas, las cuales posteriormente se cortan o pican en fragmentos que se utilizan para cubrir el suelo y formar una cubierta vegetal que suprima el brote de nuevas hierbas y conserve la humedad.

¿Qué ventajas y qué desventajas consideras que puede tener cada método de preparación de terreno?

Práctica	Ventajas	Desventajas
"Roza, tumba y quema"		
"Roza, tumba y pica"		

Recuerda que...

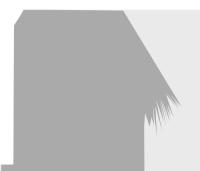
Al adaptar el entorno a nuestras necesidades para mejorar las condiciones de vida humana, ocasionamos cambios que pueden ser desde leves y temporales hasta cambios permanentes.

La cobertura vegetal en los ecosistemas de Yucatán ha estado sometida a diversas exigencias por las poblaciones humanas; explotaciones ilegales por la tala de especies comerciales; la disminución considerable de selvas para ampliar las áreas ganaderas; la preparación de terrenos para cultivos; el fomento del monocultivo henequenero que por muchos años empobreció los suelos. Todo ello ha ocasionado la reducción de la vegetación que junto con los fenómenos naturales, como tormentas, huracanes, inundaciones e incendios, provocan una mayor erosión de los suelos.

Vamos a la playa

De las siguientes causas de los cambios en la costa, subraya la que es originada por el ser humano.

- Al chocar las olas en la playa producen corrientes paralelas a la línea de costa que transportan arena.
- Variación en el transporte de arenas debido a construcciones que modifican las corrientes.



En Yucatán, la costa presenta una barra arenosa conocida como "isla de barrera", la cual mide cerca de 350 km de largo y 0.5 km de ancho, en promedio. La costa cambia a través del tiempo debido a causas naturales, por ejemplo, la amplitud de las playas varía durante las estaciones del año o después de una tormenta, o por causas artificiales, entendiendo por estas últimas las originadas por el ser humano.

Sabías que...

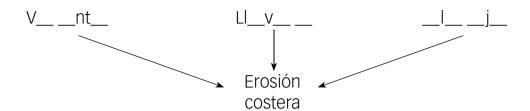
En los últimos 100 años, 70% de las costas arenosas del mundo han sufrido un retroceso, entre 20 y 30% se han mantenido estables o han logrado un incremento.

Cuando el cambio en la costa es muy severo, se habla de erosión. Es común observar que fuertes alteraciones al ambiente natural, afectan a las poblaciones humanas que las ocasionan. Por ejemplo, ¿sabes que se han reducido rápidamente las playas yucatecas entre Progreso y Uaymitún? Esto se debe en gran medida a la construcción de carreteras costeras y de casas muy pegadas a la costa.



En un lapso de cinco años se han perdido porciones de playa de hasta 20 metros

¿Cuáles son los factores naturales que combinados ocasionan la erosión costera? Completa las palabras, escribiendo las letras que faltan.



Lee las siguientes causas de la erosión costera y anótalas en el cuadro que corresponda, según su origen. Observa el ejemplo.

- · Cambios estacionales.
- Construcción de estructuras en el mar.
- Cambio de la dirección de llegada del oleaje.
- Eliminación de la vegetación.
- Aumento del nivel del mar.
- Construcción de estructuras en la playa.
- Intensificación del oleaje.
- Huracanes.
- Reducción de los granos de arena por el oleaje.

Naturales

² .		
3.		
4.		
5.		
<i></i>		
6.		
	Artificiales	
1.		

- 4.
- 5.
- 6.



A lo largo de casi toda la costa yucateca se han establecido poblaciones humanas que emplean de manera intensa dicha área, empezando por eliminar la vegetación. Las construcciones y obras para impulsar el comercio, la industria, la pesca y el turismo, igualmente han modificado el transporte de arena.



Dársenas o puertos de abrigo y los espolones o espigones ocasionan modificaciones en la playa.



La construcción exagerada y sin planificación de obras de protección, como espigones, de roca y madera con diversos diseños y longitudes repercute en la disminución de las playas.

Observa el encabezado de esta nota periodística y coméntala con tus compañeros:



¿Con qué piensas que se va a rellenar la playa?

¿Por qué piensas que es necesario rellenarla?

Lee la siguiente nota.

El relleno de las playas, único remedio temporal para frenar la erosión de la costa yucateca.

El avance natural de la erosión haría que en unos 10 años se pierdan las casas que están "pegadas" al mar, inmediatamente detrás de la primera franja de duna.

Un espolón sólo recupera playa en una zona particular, pero afecta a los vecinos y al conjunto de la costa, vista como un ecosistema. Habría que preguntarle al vecino qué dice al respecto...

No es una solución adecuada para toda la costa. El relleno de playas con arena tomada de otros lugares tampoco es una solución, porque en el litoral yucateco no hay suficientes zonas de sedimentación y éstas terminarían por agotarse, pero es la única opción que hay en este momento.

Se puede tomar arena de los depósitos que se han formado en algunos tramos de la costa o del dragado de puertos azolvados, pero la "idea directriz" para evitar la erosión es no interrumpir el flujo natural de sedimento.

En el corto plazo se puede hacer, además de la "recuperación de playas", mediante los rellenos con arena, la reforestación de las dunas, el mantenimiento periódico de la profundidad de las dársenas, la creación de arrecifes artificiales removibles y la conservación de la vegetación sumergida, entre otras medidas.

Dr. Luis Capurro Filograsso, investigador del Cinvestav Diario de Yucatán, 13 de julio de 2002 Si estuviera en tus manos dar solución al problema de la erosión costera, ¿qué harías?

con una ${f x}$ las acciones que consideres puedan reducir la erosión costera.		
		Quitar, reubicar y recortar espigones.
		Construir estructuras rígidas en la playa o enfrente de las dunas.
		Reforestar con plantas nativas.
		Ubicar las nuevas construcciones atrás de la primera duna.
		Eliminar la vegetación nativa de la duna costera.

Ahí vienen

Marca

Observa la siguiente nota periodística.



Un "norte"
Un incendio
Una tormenta tropical

Escribe en tu cuaderno qué sientes o qué piensas al enterarte de una noticia como la anterior, en algún medio de comunicación.

De acuerdo con tu experiencia o la consulta con otras personas, escribe el orden de las tormentas según la intensidad de sus vientos, de mayor a menor.

Tormenta tropical

Huracán
Depresión tropical

1.
2.
3.



Yucatán se encuentra en una zona donde es frecuente recibir tormentas tropicales que pudieran convertirse en huracanes; ambos son los principales fenómenos meteorológicos que afectan el ambiente natural y social del estado, ya que entre junio y noviembre en el mar Caribe, y en general en el Océano Atlántico, se reúnen las condiciones para que se desarrollen.



¿Qué efectos graves consideras que puede traer el paso de un huracán? Elige tus respuestas y enciérralas en un círculo.

- Inundaciones
- Falta de energía eléctrica Enfermedades del estó
 - mago, vías respiratorias y la piel

- Pérdida de cultivos
- Daños a la vegetación
- Escasez de agua potable

- Escasez de alimentos
- Daños a viviendas

Debido al riesgo de tormentas y huracanes, es necesario estar prevenidos para saber qué hacer y cómo actuar, antes, durante y después de que se presenten este tipo de fenómenos, que no nada más perjudican a las poblaciones humanas, sino también a la vegetación, a los animales, así como la geografía del lugar, como es el caso de las costas.

Para saber más... Lee en tu Revista el artículo "Síguelo, síguelo"

Cuando una tormenta se acerca a Yucatán, la Unidad Estatal de Protección Civil, a través de boletines en radio, diarios y televisión, informa sobre su desarrollo y desplazamiento y recomienda medidas de prevención las cuales deben seguirse, debido a que pueden salvarnos la vida



Lee con atención el siguiente boletín.



SUBDIRECCIÓN GENERALTÉCNICA

COMISION NACIONAL

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

SUBGERENCIA DE PRONÓSTICO METEOROLÓGICO

AVISO DE CICLONES TROPICALES DEL ATLÁNTICO

El Servicio Meteorológico Nacional de la CNA integrante del Sistema Nacional de Protección Civil, informa:

Nombre del ciclón	TORMENTA TROPICAL "CLAUDETTE"		
Núm. aviso	11		
Fecha / Hora local	10 DE JULIO DE 2003 / 11:00 h		
Situación actual	LA TORMENTA TROPICAL "CLAUDETTE" MANTIENE UN DESPLAZAMIENTO HACIA EL OESTE-NOROESTE.		
Zona de alerta	Se establece alerta de huracán de Chetumal a Cabo Catoche, Q.R. Alerta de tormenta tropical de Cabo Catoche a Campeche.		
índice de peligrosidad	MODERADO		
INFORMACIÓN DEL CICLÓNTROPICAL A LAS 10:00 h LOCAL (15 GMT)			
Ubicación del centro	Coordenadas: 17.8° Latitud Norte 83.6° Longitud Oeste		
Distancia al lugar más cercano	460 Km. al Sureste (130°) de Cozumel, Q.R.		
Desplazamiento	Hacia el Oeste-noroeste (300°) a 26 km/h		
Vientos máximos	Sostenidos: 110 km/h Rachas: 140 km/h		
Presión mínima (hPa)	993 hPa		
Distancia de las bandas de fuerte convección a la costa	370 Km. al Oriente de las costas de Quintana Roo.		
Radio de vientos de 63 km/h	260 Km. en el semicírculo Norte y 55 Km. en el semicírculo Sur.		
Radio de olas mayores de 4 m	465 Km. en el semicírculo oriental, 185 Km. en el cuadrante Suroeste y 275 en el cuadrante Noroeste.		
PRONÓSTICO DE DESPLAZAMIENTO Y EVOLUCIÓN PARA LAS 19:00 h LOCAL (00 GMT del día 11)			
Ubicación del centro	Coordenadas: 19.0° Latitud Norte 85.4° Longitud Oeste		
Distancia al lugar más cercano	230 Km. al Sureste (136°) de Cozumel, Q.R.		
Desplazamiento futuro	Hacia el Oeste-noroeste a 26 km/h		
Vientos máximos	130 km/h con rachas de 160 km/h (como Huracán cat. I)		
Estados con potencial de afectación (efectos de lluvia, viento y oleaje)	Campeche, Yucatán y Quintana Roo, por Iluvias intensas, viento fuerte y oleaje elevado en las próximas 12 a 24 horas.		
Recomendaciones	Precauciones a la navegación marítima en las inmediaciones del sistema. A la población en general atender las indicaciones del Sistema Nacional de Protección Civil.		
El siguiente aviso se emitirá a las	14:00 h		
Elaboró: Angélica Nakazona Lustrillo. Revisó: Ing. Alberto Hernández Unzón.			

Según el boletín anterior, ¿de qué fenómeno natural se trata?

¿Cuál es la zona de alerta?

¿Qué recomendaciones se hacen?

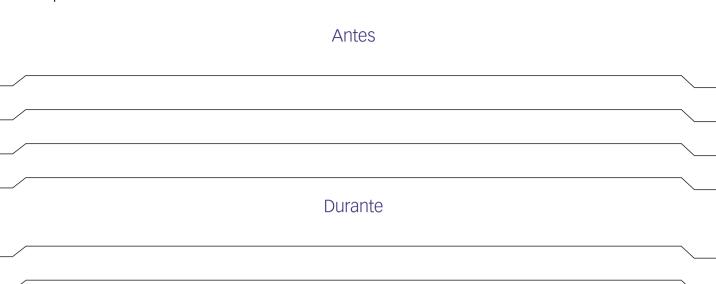
Escribe la fecha y hora en que se dará el siguiente aviso.

Si hay palabras que no entiendas pregúntale a tu asesor o investiga su significado.



Los huracanes son las tormentas más peligrosas y destructivas de la Tierra, ya que cubren grandes áreas; se desplazan sobre considerables distancias y su duración, aunque variable, es prolongada, por lo que su efecto destructivo se incrementa ocasionando graves daños sociales, económicos y ambientales.

Escribe en las siguientes líneas, ¿cuáles han sido tus experiencias antes, durante y después de un huracán?



Después



El término huracán tiene su origen en el nombre que los mayas daban al dios de las tormentas Huracán. El mismo fenómeno meteorológico es conocido en la India con el nombre de "ciclón", en China y las Filipinas se le denomina "baguío", en el oeste del Pacífico norte se le llama "tifón" y en Australia "willy-willy".



Investiga con las autoridades de tu comunidad, cuáles son las acciones que sugiere la Unidad de Protección Civil para realizar antes, durante y después de un huracán y explica en qué consiste el código de alerta de colores.

Después de un huracán hay que tener mucho cuidado con el consumo de agua y alimentos, ya que pueden estar contaminados o descompuestos por la falta de energía eléctrica para su adecuada conservación, tanto en casa como en los establecimientos que los surten.



¿Qué medidas higiénicas aplican en tu casa para evitar enfermedades estomacales cuando el agua y la corriente eléctrica escasean?

Lee el siguiente comentario y escribe en las líneas por qué estás de acuerdo o por qué no estás de acuerdo con él.



Cuando pasa un huracán o tormenta intensa, en casa hervimos el agua antes de consumirla y procuramos comer frutas y verduras bien lavadas con agua hervida o de plano cocidas, y cuando hay, comida enlatada, atún, sardinas, ¡hasta cochinita enlatada hay! Lo importante es conservar la salud, aunque tengamos que modificar un poco nuestras costumbres alimentarias.

Recuerda que...

Hervir el agua, lavar bien las frutas y las verduras antes de consumirlas, son medidas de higiene que nos ayudan a preservar nuestra salud, por lo tanto debemos llevarlas a cabo siempre y no sólo en situaciones de emergencia.

Posteriormente a un huracán o inundación, se recomienda evitar por unos días el consumo de pescado, mariscos, carne de puerco, carne de res y pollo. ¿Por qué? Marca con una x la opción que corresponda a tu respuesta.

No sabemos de qué murió el animal, ni cuánto tiempo ha estado sin la refrigeración o conservación adecuada.
No podemos salir a abastecernos, ya que nuestra comunidad está inun-

En caso de inundaciones, ya sea por un huracán o por una intensa temporada de lluvia, es necesario consumir alimentos limpios y frescos para evitar enfermedades diarreicas, como el cólera, así como combatir los criaderos de mosquitos para reducir el riesgo de contraer dengue.



'Sabías que...

Existen seis listas de nombres para las tormentas tropicales. Cada una contiene 23 nombres de la A a la W, que son comunes a los idiomas inglés, español y francés. El orden de nombres masculinos y femeninos se alterna cada año: en 1995 la lista comenzó con Alison, en 1996, se empezó con Arthur. Las listas son usadas en rotación, así la utilizada en 1998 dio nombre a las tormentas en el año 2004.

Recuerda que...

Las distintas actividades humanas ocasionan cambios al entorno, siendo la vegetación, la parte natural donde éstos son más notorios. Y es precisamente la vegetación, la que proporciona abrigo y protección a seres vivos, y reduce la erosión de suelos, ya que disminuye el impacto de las lluvias al escurrir el agua por ramas y troncos; y las copas de los árboles reducen la velocidad de los vientos.

Sin embargo, fenómenos naturales como tormentas y huracanes, que son los que principalmente afectan a Yucatán, pueden provocar graves daños a la vegetación, los animales, los suelos y las costas del estado.

Además de los daños ambientales, las tormentas y huracanes generan problemas de salud a las poblaciones humanas y perjudican sus actividades productivas.



ز 1.	Dónde se e	encuentra el	estado de \	rucatán?, ind	ica con qué	estados limita.
------	------------	--------------	-------------	---------------	-------------	-----------------

2. Describe algunas características del lugar donde vives.

- 3. De acuerdo con las características que mencionaste ¿a qué región natural de Yucatán pertenece?
- 4. ¿Cuál es el suelo en que puedes obtener una mejor cosecha y por qué?
- 5. Menciona algunas medidas para evitar la erosión del suelo.

6. ¿Cuáles son las principales causas de la erosión en las costas de Yucatán?

7. Encontrar conchitas en el suelo yucateco es común. ¿A qué crees que se deba?

9 ; (') 2 <u>ac la imn</u> (
7. Zedai es la litipo	ortancia de los humedales?
,	
10. Completa el siguambiente.	uiente cuadro, indicando qué plantas y animales habitan en cad
Nuestro monte	Plantas y animales
Selva baja con	
cactáceas	
Selva mediana	
caducifolia	
Į.	
Duna costera	
Duna costera	

12. Cuando existe la amenaza o presencia de un huracán, se recomienda realizar ciertas acciones. Escribe en la línea de la derecha cuando es momento de realizarlas, antes, durante y después.

Acciones	Momento	
Mantenerse alejado de puertas y ventanas.		
• Evitar tocar o pisar cables eléctricos.		
• Ubicar los albergues más cercanos a tu domicilio.		
• Cuidar que los alimentos estén en buen estado.		
 Mantenerse informado de los mensajes emitidos por Protección Civil. 		
 Guardar documentos y objetos de valor en bolsas de plástico. 		
13. ¿Qué te pareció más interesante en esta Unidad?		

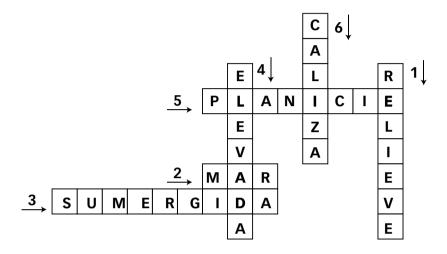


Crucigrama

Tema 1: ¿Cómo es nuestro estado?

Subtema: Desde las profundidades hasta las alturas

Página 17



Sopa de letras

Tema 1:¿Cómo es nuestro estado?

Subtema: Días soleados

Página 29

	1	1						1								
Т	Ε	В	L	V	0	Ν	S	L	Α		В	Р	J	D	S	Ο
U	А	S	Е	С	L	1	М	Α	В	Е	L	Е	V	0	R	Α
R	0	L	Т	U	А	Ν	В	Е	R	S	V	N	-	Р	Е	Т
I	٧	Е	R	А	N	0	R	\supset	Е	В	Е	I	L	\supset	М	1
Α	Т	U	0	Ν	S	Е	٧	R	L	Τ	\cup	N	С	G	А	R
Ν	L	В	Р	I	V	Р	М	С	1	Р	V	S	Е	L	Ν	R
U	S	Τ	_	С	А	G	Т	R	Ε	Τ	Е	U	V	Т	0	Е
V	Е	R	С	L	Ν	Т	1	0	V	Е	0	L	Р	В	С	_
Α	G	U	Α	S	S	U	В	Т	Е	R	R	Α	N	Е	Α	S
Р	Е	В	L	U	Е	V	А	S	Τ		N	G	U	М	V	Р

Sopa de letras

Tema 2: Ambientes naturales de la región

Subtema: Sabor a costa

Página 38

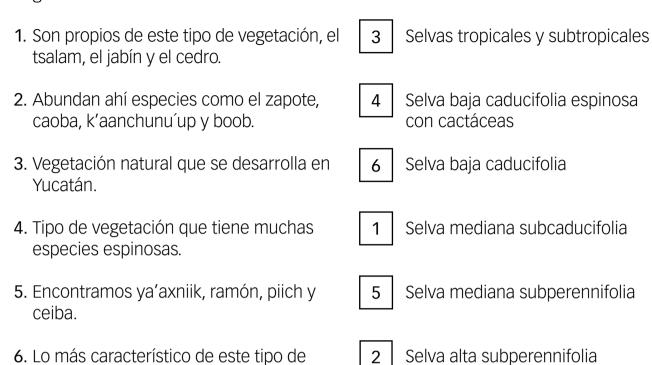
Los arrecifes son formaciones naturales que tardan siglos en formarse.

I	D	М	L	Е	Α	S	В	S	D	F	Т	М	С	Н
S	L	0	S	Р	Α	R	R	Е	С	1	F	Е	S	G
F	Ε	G	J	D	\supset			S	Ш	Μ	0	Ν	J	0
М	0	Н	Р	А	S	0	N	J	U	R	Е	L	Е	D
U	L	F	0	R	М	А	С	1	0	N	Е	S		Ν
Е	N	Α	Т	U	R	Α	L	Е	S	W	Q	U	Е	Τ
U	L	R	Е	M	ഥ	E	R	S	0	S	Τ	Ν	0	ш
Ν	Т	А	R	D	А	Ν	A	E	S	-	G	L	0	S
Р	0		В	Е	Μ	1	Ν	L	А	М	0	Е	L	R
Е	N	J	R	M	F	0	R	M	Α	R	S	Е	Р	
Н	Е	М	D		L	Р	А	Е	L	Y	N	С	J	А



Tema 2: Ambientes naturales de la región Subtema: De lo plano a lo no tan plano Página 48

vegetación es la presencia de palma chit.







UNIDAD2

Yucatán, un ambiente sano

LOS SEYES VIVOS y
la naturaleza siempre
nos hemos relacionado,
cuando esta convivencia
se altera se pone en riesgo
la vida de todos, por eso
es necesario que los seres
humanos aprovechemos
los recursos naturales
de manera responsable,
reduciendo los daños al
ambiente natural y de
esta manera asegurar un
equilibrio entre los seres
vivos y el ambiente.

¿Qué nos proponemos?

- Reconocer los recursos naturales de la región, así como la importancia de su aprovechamiento y conservación.
- Identificar la diversidad de animales y plantas que hay en Yucatán, su localización y la importancia de protegerlos.
- Reconocer algunos problemas ambientales locales y sus posibles soluciones.

85



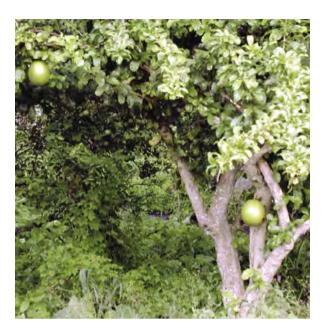
TEMA 1 Los recursos naturales, ¿son inagotables?



El ser humano aprovecha los recursos naturales para satisfacer sus necesidades básicas: alimento, vestido y vivienda. Así mismo, para realizar sus funciones vitales depende de las condiciones del entorno como son el aire, la temperatura y la humedad. Para empezar...

¿Conoces las plantas de las imágenes siguientes? Escribe sus nombres debajo de cada una.





¿Las has utilizado? ¿Para qué?



En relación con las imágenes anteriores, investiga en libros o con tus compañeros/as y familiares cómo se aprovecha lo que se obtiene de cada planta y completa los cuadros siguientes.

He Parte de la planta	enequén Uso
	-
	-

Parte de la	planta	Jícara	Uso
	naturaleza se e mos aprovecha se obtienen los combustibles; la	encuentran or en nuest granos par as hojas de ocinarlos; y	en la actividad anterior, en la diferentes componentes que pode- ra vida diaria. Por ejemplo, del maíz a alimento; de la mazorca sin granos, la mazorca se utilizan para envolver los "cabellos", para preparar un té
¿Sabes qué otra parte de l	a planta del m	aíz se pue	ede aprovechar?
 Observa las imágenes sigu	uientes y comp	oleta la inf	ormación que se te pide.

¿De qué material está hecho?

¿De dónde se obtiene ese material?

88



Yucatán, un ambiente sano

ra en la naturaleza para alir viviendas.	nentarse, vestirse, fabrica	ar diferentes artículos y construir
¿Qué es para ti un recurso na	atural?	
	= :	de la naturaleza. Encierra en un una planta o animal pueda sobre-
Aire	Sal	Agua
Luz del Sol	Suelo	Luna
¿Todo lo que existe en Sí No	la naturaleza es nec	esario para los seres vivos?
Investiga y escribe of comunidad.	cuáles son los recursos	naturales más empleados en tu
Recurso		¿Para qué se emplea?

Un recurso natural es aquello que está en la naturaleza y que los seres humanos aprovechamos o podemos aprovechar a futuro, ya sea en su forma natural, como los frutos de algunos árboles que satisfacen nuestra hambre, o bien, transformándolo, como es el caso del fruto de la jícara que nos sirve para hacer utensilios de cocina. Ejemplos de recursos naturales son: los minerales, el agua, el suelo, los animales, el sol y el viento.



Para saber más Lee en tu Revista el artículo "Todos los recursos naturales, son propiedad de la Nación"
Ahora contesta las siguientes preguntas.
Anota tres tipos de ecosistemas que hay en Yucatán.
¿Qué nos proporciona la naturaleza? Anota tres ejemplos.
Menciona algunos servicios ambientales que nos da la naturaleza.

¿Se reponen o	no?
---------------	-----



Anota en tu cuaderno diferentes recursos naturales que hay en tu comunidad.

Con la lista de recursos naturales que elaboraste, escribe en las líneas siguientes cuáles de ellos se pueden reponer y cuáles no.

Se pueden reponer	No se pueden reponer
Investiga en libros o con tus compa	añeros y familiares si saben cómo se clasifi-
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.
Investiga en libros o con tus compa can los recursos naturales y escribe	añeros y familiares si saben cómo se clasifi- e cuáles son.

Los recursos naturales se han agrupado en dos tipos:

renovables y no renovables.

De los siguientes recursos, selecciona los que consideres que son renovables y los que no son renovables. Anótalos en el cuadro que corresponda.

Mono araña		Henequén
Corales	Renovables	Suelo
Petróleo		Sal
Cocoteros		Zapote
Arena		Venado
Palma Kuka		Arcilla
Camarón		Aire
Ceiba	No renovables	Roca Caliza
Agua		Mangle

En los siguientes párrafos, llena los espacios escribiendo sobre la línea las palabras renovables o no renovables, según corresponda.



_____son aquellos que existen en una determinada cantidad en el planeta, como los minerales, las rocas y el petróleo y para su producción se requiere de mucho tiempo que equivaldría a millones y millones de años.



Llamamos recursos		
,	_ a todos aqı	uellos que
pueden reproducirse o	regenerarse,	como las
plantas y los animales.		

Revisa nuevamente la clasificación que hiciste en el ejercicio anterior, compara tus respuestas y corrije en caso de ser necesario.

$\neg \land \land$	Para saber más Lee en tu Revista el artículo "Algunos recursos naturales aprovechados
	Lee en tu Revista el artículo "Algunos recursos naturales aprovechados en Yucatán"
0	

Selecciona algún recurso natural de tu comunidad, investiga el uso que se le da y llena el siguiente cuadro.

Nombre del recurso		
Tipo de recurso	orenovable	ono renovable
Uso	industrial co	omercial Consumo
¿Se requiere permiso para su aprovechamiento?	Sí	○ No
En caso necesario, ¿quién da el permiso?		
¿La comunidad se beneficia por el aprovechamiento de este recurso?	Sí	○ No
El aprovechamiento excesivo de este recurso ¿causa algún daño al entorno?	Sí	○ No
¿Este recurso es abundante?	◯ Sí	○ No
¿En tu casa se consume este recurso?	Sí	○ No

¿Qué se hace en tu comunidad para conservar ese recurso?



Uno de los recursos no renovables que encontramos en las costas yucatecas es la arena. Se utiliza en la construcción de casas, en la elaboración de mosaicos, como ornamento en areneros y jardines. Se requiere permiso para poder extraerla en grandes cantidades.



Yucatán, al igual que el resto del país, es rico en recursos naturales, de donde las plantas, animales y los seres humanos podemos obtener alimento, medicamentos, vestido, material para construcción, entre otros.



¿Cómo crees que puede acabarse un recurso natural renovable?

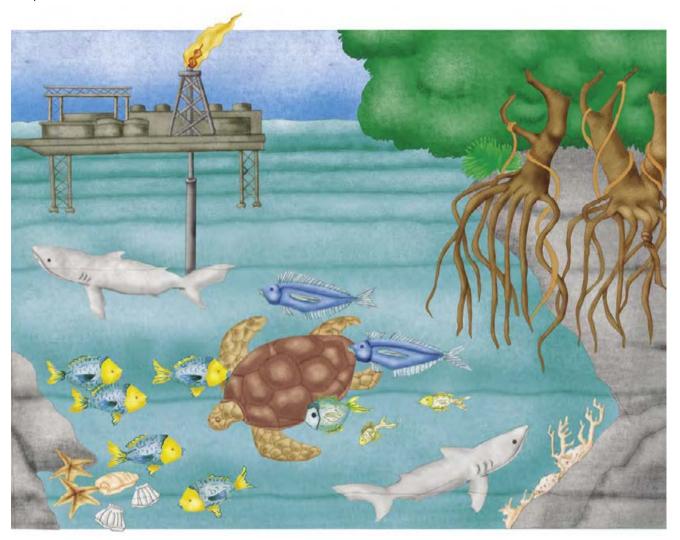
¿Cómo crees que puede acabarse un recurso natural no renovable?

Agua Almacenar el agua de la lluvia para regar las plantas, lavar el patio, etcétera.

Plantas silvestres

Animales silvestres		
Suelo		
Aire		
Completa las oraciones cada caso.	siguientes, tomando la palabra que	consideres adecuada ei
moderación	beneficios	explotación
1. La ecosistemas.	en exceso de recurs	sos naturales daña los
2. Aprovechemos los rec	ursos con	·
3. Al conservar ecosister	nas sanos, obtenemos	





Recuerda que...

Entre los recursos naturales más importantes de Yucatán tenemos los que se extraen del mar como, la mojarra, el jurel, el cazón que sirven de alimento; las conchas, los caracoles que son utilizados para fabricar artesanías; el petróleo, del que se obtiene la gasolina y gran cantidad de materias primas para diversas industrias y gas natural.

Los recursos naturales pueden ser renovables, como plantas y animales y no renovables, como minerales, rocas y petróleo.

Todos los seres humanos tenemos derecho a disfrutar la naturaleza y también la obligación de cuidarla.

TEMA 2 ¿ Qué tenemos en Yucatán?



Al aprovechar los recursos naturales, el ser humano modifica los diferentes ambientes ocasionando que los animales que ahí habitan se desplacen a otros lugares donde puedan vivir, o bien mueren por no existir las condiciones necesarias. ¿Y qué pasa si acabamos con los lugares donde habitan? Para empezar...

¿Has escuchado la canción Mi tierra?

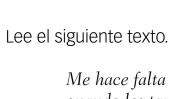


Allí es donde crecen, la roja granada, la azul campanilla y el blanco jazmín; allí canta el ave de pluma encarnada, la tórtola india y el dulce clarín.

Luis Rosado Vega (fragmento)

A partir de lo que tú conoces, ¿cor	nsideras qu	ue en nuestro	estado existen	muchas plan-
tas, animales y paisajes distintos?	Sí	No		

¿A qué piensas que se debe?



Me hace falta ¡qué falta! aquel viento de agua cuando los tamarindos amenazan caer; ir cogiendo ramones por las tardes con alma y ver el arcoiris, risueño aparecer.

¡Tantas cosas que añoro! Por ejemplo, un xhail, una novia campánula, zagalilla en el campo; un xcocay nocharniego —ojo brujo, selvático lampo o una xcok primadona, o un aviador turix.

Y qué decir del sorbo de los indios caimitos, y del mango —¡lujuria!— y el cocoyol —¡Baldón! ¡Yo quisiera ser niño, ir gritando mis gritos y reinar en los árboles y chuparme un limón!

José Díaz Bolio Me hace falta mi tierra (fragmento)



¿Qué componentes de la naturaleza se encuentran mencionados en el poema anterior? Escríbelos a continuación:



Investiga qué animales y plantas existen cerca de tu casa, cuáles tienen características parecidas y pueden reproducirse entre sí. Fíjate en el ejemplo:

k'aax Nuestro Monte

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender Para identificar la diversidad de plantas y animales que habitan en Yucatán. Juega tu *Lotería ecológica yucateca*. Gana el jugador que llene primero todas las casillas.

¿Por qué algunos animales están en peligro?

¿Conoces la canción Caminante del Mayab?

Caminante, caminante que vas por los caminos, por los viejos caminos del Mayab, que ves arder de tarde las alas del Xtakay, que ves arder de noche los ojos del kokay.

Caminante, caminante que oyes el canto triste de la paloma azul y el grito tembloroso del pájaro pujuy.

Guty Cárdenas (Fragmento)



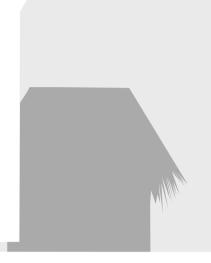
Esta canción fue compuesta hace más de 70 años. ¿Conoces alguno de los animales que se mencionan en la canción? Sí _____ No ____

¿Cuáles?

¿Has visto alguno de ellos últimamente?

Es probable que el número de ejemplares de la especie que vive en un área determinada, haya disminuido.

¿Cuáles piensas que pueden ser las causas para que una población animal disminuya?



Hemos visto que las plantas y animales forman parte de los recursos naturales renovables de la naturaleza. Sin embargo, también se pueden acabar o extinguir debido a su aprovechamiento excesivo.

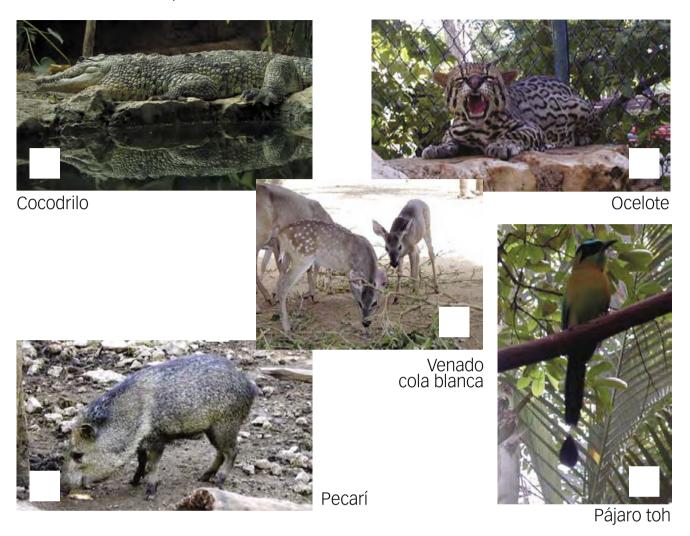
Además de las causas naturales como el cambio de clima, las sequías, inundaciones, incendios, también las acciones del ser humano pueden disminuir las poblaciones de animales o plantas, por ejemplo: la cacería ilegal, la contaminación del agua, el uso de productos químicos para combatir plagas o aumentar la producción de cultivos, etcétera.



Marca con una \mathbf{x} en el cuadro las causas que contribuyan a la desaparición de plantas y animales.

Por el desarrollo de algunas actividades humanas como las agropecuaria y la deforestación.	La explotación desmedida del recurso sin procurar su recuperación.
Reforestación.	La modificación del entorno.
	Restauración de ambientes.
La erosión de suelos.	La contaminación de suelo, agua y
El saqueo de especies con fines comerciales o para tenerlos como mascotas.	aire. La cacería no reglamentada.

Señala con una ${\bf x}$ en el cuadro que corresponde, a los animales que consideras que son menos abundantes que antes.



Para saber más... Lee en tu Revista el artículo "Especies en peligro"

Investiga qué otros animales se encuentran en peligro de extinción en nuestro estado, además de los que se mencionan en el artículo.

Escribe el nombre de tres de los animales que investigaste.

¿A qué se debe que se encuentren en peligro los tres animales que anotaste?



Investiga qué se puede hacer para evitar que estos animales desaparezcan del paisaje de nuestro estado y anota lo más importante.

Sabías que...

En 1994 la Secretaría del Medio Ambiente emitió la Norma Oficial Mexicana, NOM-059-ECOL-1994. La cual incluye las especies y **subespecies** de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas en peligro de extinción, raras, amenazadas y las sujetas a protección especial, y establece situaciones especiales para su protección.



Subespecie. Cada uno de los grupos en que se subdivide una especie.

Localiza en la sopa de letras, el nombre de los siguientes animales en peligro de extinción de acuerdo con algunas características. Márcalos con el color de tu preferencia. Fíjate en el ejemplo:

- Hay terrestres y marinas, éstas desovan en la playa en época de lluvias...
- Habita en los montes bajos y se alimenta del tapir, venado y jabalí; la reducción de su territorio y alimento, lo ha obligado a cazar ganado. Los mayas lo llamaban Balam...
- Se alimenta de organismos pequeños que se encuentran en el agua y debido a esto desarrollan un color rosado en la etapa adulta...
- Habita principalmente en la punta de los árboles, su principal alimento es el ramón y el zapote...
- Es de gran tamaño y grosor, no tiene colmillos, no es venenosa y se alimenta principalmente de roedores...
- Es de hábitos nocturnos, se alimenta de pequeños mamíferos, aves, peces, ranas, tortugas, se le conoce como *tigrillo*...
- Es conocido el macho con el nombre de *kambul* y la hembra como *bolonchana*, emite un sonido muy particular para atraer a su pareja...

m	i	m	u	r	р		i	r	0
р	0	а	j	Ф	t	h	u	n	С
j	С	n	р	i	0	е	m	а	n
а	е	0	0	r	р	e	(t)) u	е
g		t		а	0	0	'n	0	m
u	0	u	j	u/	r	C	1	n	а
а	t	е	0/	t	n	а	h	b	
r	е	ñ	u	ĺ	j	е	ñ	0	f
f	y	g	h	t	r		u	а	b
n	(a	S	i	а	f	0	С	0	h

Sabías que...

La danta, tapir o tsíimin, es el mamífero terrestre más grande de América Central, un adulto pesa entre 150 y 300 kg.



A paso lento	
¿Alguna vez has comido huevos de tortuga? Sí No	
A los huevos de tortuga se les atribuyen muchos beneficios y en realic daño que bien, ya que contienen gran cantidad de grasas que nuestro cu asimilar y que a la larga ocasiona que se endurezcan las venas y arteria graves problemas de salud.	ierpo no puede
¿Has escuchado hablar de los campamentos tortugueros? Sí No	0
¿Alguna vez has participado en uno de ellos o conoces a alguien que l Platícanos:	o haya hecho?

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Tortugas marinas; reptiles milenarios"

¿Por qué crees que ponen tantos huevos las tortugas marinas?

En las columnas, encierra lo que puede dañar a las tortugas marinas:

	Gaviotas	Mapaches					
	Redes	Pescadores					
	Arena	Cangrejos					
	Perros	Mareas altas					
	Personas	Tiburones					
Sabías que La temperatura de los nidos determina el sexo de las tortuguitas que se están formando. Cuando la temperatura es alrededor de los 27 °C serán machos, y cuando alcanza los 30 °C serán hembras.							
Para aprovecharlos h	ay que cuidarlos						
Es todavía frecuente la cacería de subsistencia, es decir, aquella que se realiza para mejorar la alimentación familiar, ya que muchas veces es la única manera de abastecerse de carne.							

Si te propusieran vender animales que están en peligro de extinción, como tortugas o venados, ¿qué harías?

Anota cuáles serían las ventajas y desventajas.

Ventajas	Desventajas			



Comparte las respuestas con tus compañeros y familiares, y traten de llegar a un acuerdo acerca de lo que harían si les propusieran vender animales en peligro de extinción. Escríbanlo en las siguientes líneas.

	Λ	Para
_ _	」	Lee 6

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Si los cuidamos, nos ofrecen más"



Investiga qué recursos naturales de la zona costera son los más solicitados. Con la información que obtengas, llena las siguientes columnas. Fíjate en el ejemplo:

Nombre del recurso	Quién lo solicita	Para qué lo quiere
Mero	Empacadores	Venta

Sabías que...

La tala de manglares y la desecación de ciénegas y rías han reducido la productividad y la riqueza de los ecosistemas marinos.

Recuerda que...

Muchos de los animales de nuestra región están en peligro de extinción debido a, entre otras causas, el saqueo de especies con fines comerciales, la explotación desmedida del recurso sin procurar su recuperación, la modificación del entorno, la contaminación de suelo, agua y aire, las inundaciones, sequías, cambios de clima e incendios.

Entre las especies de nuestro estado que se encuentran en peligro de extinción están: jaguar, flamenco, mono araña, boa, loro, ocelote, tapir, manatí, hocofaisán y tortuga marina.



¿Peligran las plantas también?







Observa las imágenes anteriores.

¿Conoces estas palmas? Sí _____ No ____

¿Haz utilizado alguna de ellas? Sí _____ No ____

¿Para qué sirven?

¿Qué sucedería si mucha gente cortara estas palmas y no se plantaran más?





En Yucatán hay numerosas especies vegetales en riesgo de desaparecer, destacando las ornamentales, como orquídeas, palmas y suculentas (llamadas así porque contienen mucha agua), como polmis y biznagas.





Investiga cuáles son los árboles de "maderas preciosas" más explotados en nuestra región. En las siguientes líneas escribe lo que encontraste.

Árbol	Uso



La tala excesiva de árboles de maderas preciosas, ha ocasionado que diversas especies de árboles se encuentren amenazadas o en peligro de extinción, como la caoba.

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Del juego de lotería, elige tres tarjetas con las imágenes de plantas o árboles que te son útiles y contesta lo siguiente.

Nombre de la planta

Para qué sirve

1.

2.

<u>3.</u>

¿Qué haces para ayudar a conservar estos recursos?



Lee el siguiente texto.

Ya la ruta es menos ardua para todo caminante, pues aroman los caminos retoñados matorrales, a la vera de las charcas va reviviendo el zacate, no son tan hoscos al paso de los caldeados pedregales y, desde los aledaños de los pueblos, es sedante para el ansia que fatiga la belleza del paisaje, que incendian las enfloradas copas de los flamboyanes.

Ermilo A. Padrón López Flamboyanes (fragmento)



¿Conoces los flamboyanes? Sí _____ No ____

¿Dónde los has visto plantados?

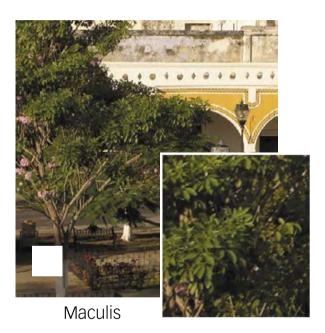
 \sim

Dibuja en tu cuaderno, algunas de las plantas que hay en tu patio, en el patio de algún vecino o en las calles del lugar donde vives.

De las siguientes imágenes, marca con una \mathbf{x} en el recuadro, los árboles que consideres que sean originarios de nuestro estado:



Luvia de oro





Las plantas nativas por ejemplo: el maculis, el piich, el ciricote, son aquellas que crecen en forma natural en una región sin que hayan sido traídas de otro lado.





Con tus compañeros investiga algunas características de las siguientes especies de plantas nativas de Yucatán: ja'abin, chacáh, despeinada, cedro, caoba, ceiba, kuká, ciricote, ramón y caimito. Describe ¿cómo son, a qué lugar pertenecen, qué utilidad tienen, son abundantes en la región?

Con la información obtenida preparen una plática para compartir con otros compañeros del Círculo de estudios, familiares o amigos.



¿Qué plantas leguminosas se cultivan en tu comunidad?

Las plantas exóticas son aquellas que no son originarias de la región sino que han sido traídas por el ser humano, enriqueciendo la flora ornamental de algunas ciudades.





Investiga qué especies de plantas exóticas se han plantado en parques o jardines de tu comunidad y anótalas en las siguientes líneas, si conoces de dónde son originarias, anótalo también.

Plantas o árboles	Lugar de origen
Completa el esquema escribiendo las pala exóticas ref	bras que faltan: forestar nativas y endémicas
1 Para ayudar a recuperar el entorno natural cercano a tu comunidad, se podría, es decir, plantar árboles para reemplazar los que por alguna razón han sido removidos.	3 Las plantas son dañinas en ecosistemas naturales, porque compiten por los nutrientes con
	las plantas propias de la región.
2 Para ello, es recomendable utilizar árb prinque están adaptados de manera natur ciones ambientales de la región.	cipalmente, ya

iSe	e las	están	llevan	do!
-----	-------	-------	--------	-----

Lee el siguiente texto.

En 1982 la Organización de las Naciones Unidas (ONU), organismo internacional que reúne a la mayor parte de los países del mundo y cuyo objetivo es precisamente luchar juntos por un mundo mejor, reconoció que la humanidad es parte de la naturaleza y que cada forma de vida es única y merece respeto sin importar si es o no útil a la vida humana y que los beneficios de la naturaleza dependen del mantenimiento de los procesos ecológicos primordiales y de la diversidad de formas vivientes.

Explica brevemente lo que entendiste del texto anterior.

Observa la imagen.



¿Qué piensas que está haciendo el niño de la	a imagen anterior?
Jugando con el armadillo.	Mostrando el armadillo a alguien.
Promoviendo el armad	dillo para su venta.

¿Qué opinas de las personas que venden armadillos?



Investiga qué especies de plantas o animales silvestres se venden en tu comunidad como mascotas o como adornos.

¿Qué consecuencias tiene esta actividad para el ambiente? Las personas que llevan a cabo la venta, ¿tienen otro medio económico para mantenerse?

Escribe lo que investigaste y comparte la información con tus familiares y compañeros.

Escribe las razones por las que algunas personas se dedican a la venta de animales y plantas silvestres.

Qj 	ué otras opciones para obtener ingresos económicos podrían tener? Escríbelas.
	¿Sabes qué es una veda? Es cuando algunas plantas y animales se encuentran en riesgo por una disminución en su población, las autoridades establecen períodos de tiempo en los que está prohibido su consumo o aprovechamiento. Estos periodos se llaman vedas y pueden ser parciales, por el período en que la especie se encuentra en reproducción, como es el caso del pulpo, la langosta y el camarón, o pueden ser permanentes, cuando la población está tan reducida que necesita mucho tiempo para recuperarse.
\	Sabías que Varios animales en Yucatán se encuentran en veda permanente, com el caso del jaguar, el tapir y las tortugas marinas.
ζQ	ué vedas hay en tu comunidad?
ناخ	as respetas? Sí No
ζP	or qué?
/	

Es importante respetar las vedas porque su incumplimiento, además de obligar al pago de multas y sanciones, destruye a las especies ocasionando graves efectos en el entorno, pues éstas son alimento de otras especies y a la vez consumen a otras más, manteniendo de este modo poblaciones constantes en cuanto a su número.



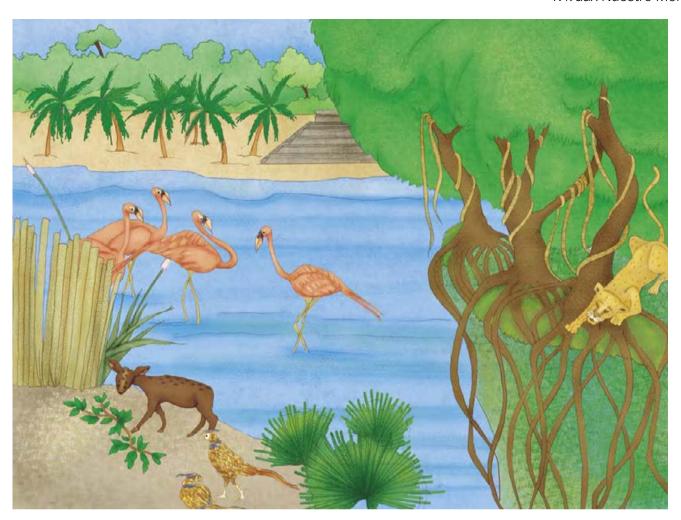
Escribe qué organizaciones o dependencias se dedican a la protección de plantas y animales en el estado. Investiga con las autoridades de tu comunidad, con familiares o amigos.

Sabías que...

Realizar cualquier actividad con fines comerciales con especies de flora o fauna silvestre consideradas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción, raras o sujetas a protección especial, así como sus productos o subproductos, es considerado un delito ambiental.

Las sanciones por cometer alguna de estas actividades indebidas, van desde tres meses hasta seis años de prisión, o el pago de una multa por el equivalente de 100 a 20 000 días de salario mínimo.

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender Para identificar algunas de las especies de plantas y animales en peligro de extinción. Juega tu *Lotería ecológica yucateca*. Gana el jugador que llene primero la columna del extremo derecho.



Recuerda que...

La biodiversidad es la cantidad y variedad de formas de vida y ecosistemas o paisajes que tiene un lugar, de acuerdo con la existencia de diferentes climas y relieves. El conjunto de especies y ecosistemas de un lugar se denomina biodiversidad. Distintas actividades humanas causan una reducción en los ambientes naturales donde habitan plantas y animales silvestres, lo que a su vez reduce el tamaño de esas poblaciones. El uso inadecuado de los distintos recursos naturales, principalmente aquellos llamados renovables, puede ocasionar que la existencia de éstos se vea gravemente reducida y se dice entonces que están amenazados; si sus poblaciones son ya muy pequeñas se dice que están en peligro de extinción, por ejemplo: el jaguar, el flamenco, el hocofaisán, el cedro, la coba, el ramón, entre otros.

El consumo y el tráfico ilegal de animales y plantas silvestres, también causan la disminución de esas poblaciones, por ello es importante protegerlos.





Una sociedad informada sobre la importancia que tienen los diferentes ecosistemas de su región como parte del mundo, es una sociedad responsable y capaz de conservar "la casa", nuestro planeta, en mejores condiciones de como nos fue entregada.



El siglo se cierra con muchas interrogantes. Algo sabemos, sin embargo; la vida en nuestro planeta corre graves riesgos. Nuestro irreflexivo culto al progreso y los avances mismos de nuestra lucha por dominar a la naturaleza se han convertido en una guerra suicida.

En el momento en que comenzamos a descifrar los secretos de las galaxias y las partículas atómicas, los enigmas de la biología molecular y los del origen de la vida, hemos herido en su centro a la naturaleza. Por esto, cualesquiera que sean las formas de organización política y social que adopten las naciones, la cuestión más inmediata y apremiante es la supervivencia del medio natural.

Defender a la naturaleza es defender a los hombres.

Octavio Paz, palabras pronunciadas al recibir el Premio Nobel de Literatura, en diciembre de 1990.

	Escribe brevemente lo que entendiste del texto anterior.
/	
/	
/	
/	
	¿Por qué dice Octavio Paz que defender a la naturaleza es defender a los seres hur nos?
/	
/	
/	
	¿Proteges las plantas, animales y áreas verdes de tu comunidad?, ¿por qué?
/	

Recordemos algunos de los beneficios que nos proporcionan los bosques y las selvas. En el siguiente párrafo, escribe cada palabra en el lugar que le corresponde.

clima	а	erosión	silvestres	naturales	selvas	madera
ellos ha	abitan mu	ıchas espe	cies de plantas y	animales		
ayudan	a que el			se manten	ga constante;	evitan la
			_ del suelo y conti	ribuyen a su for	mación; de elle	os se aprove-
chan m	uchos re	cursos		, co	mo son la	
			olantas medicinale			
	-	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
			Hemos visto que torno natural ocas contaminamos, es contaminantes que gaseosas que altere	siona graves pro decir, si se intr e pueden ser sus	blemas, igualme roducen en el a tancias sólidas, l	ente si lo ambiente íquidas o
) hablar de por ello?	la contaminación	ambiental? Sí	No	
			olemas de contam ente: ón del aire? Sí		ital tienen en t	u comunidad



El humo provocado por los autotransportes contamina el aire

Aunque este tipo de contaminación no sea un problema grave en tu comunidad, escribe cómo crees que afecta a los seres vivos de los lugares donde ésta existe.

La contaminación ambiental es cualquier alteración del suelo, el agua y el aire, la cual hace que un ambiente natural sea nocivo para los seres vivos. Entre los principales contaminantes, encontramos: el humo, la basura y los desechos industriales, que pueden contaminar el aire, el suelo y el agua.



'Sabías que...

En el aire hay muchos contaminantes tan pequeños que no es posible verlos a simple vista, algunos están en forma de polvo y otros en forma de gases. Además de afectar el clima, dañan nuestro organismo, causando alergias, irritación de los ojos, etcétera.



En ciudades con una gran cantidad de autotransportes (carros, camiones, motocicletas) e industrias, la contaminación del aire es un problema difícil de resolver. En Yucatán esta situación se da principalmente en la capital del estado, Mérida. Debido a que el estado es casi plano en toda su extensión, las corrientes de aire dispersan los contaminantes, retardando los efectos dañinos, y estos contaminantes van a dar a la atmósfera.

Aguanta suelo, aguanta

¿Cómo combates	hormigas,	mosquitos y	otros	insectos	en tu	hogar?	Escríbelo	en	las
líneas siguientes.									

¿Consideras que la forma de combatir esos insectos contaminan o producen a algún daño al ambiente? Sí_____ No____

Explica en las líneas siguientes el porqué.

Completa el esquema, tomando de las siguientes palabras las que faltan:

Pozos y cenotes	Agua	Plagu	uicidas	S AI	nimales	Manto freático
Para combatir algur cultivos vegetales, e	, 3	\				s son llevados riego al
			\			
por el agua del man	son alimenta to freático.	dos			has comur , es consu	nidades de mida el de pozo y
					ente los igua de los	

Pequeñas porciones de algunos productos químicos que se emplean para controlar plagas, como la mosquita blanca; combatir insectos como los mosquitos; y mejorar cosechas, se evaporan contaminando además del agua y el suelo, el aire que respiramos.

El suelo y el agua se contaminan con insecticidas, fertilizantes, detergentes y destapacaños, entre otras cosas.



Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Los plaguicidas afectan el ambiente".

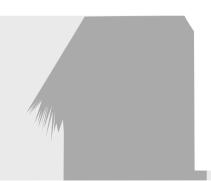
Yucatán, un ambiente sano	
Investiga lo siguiente.	
¿Qué plagas puedes controlar sin emplear productos químicos?	
¿Qué sucede con los productos químicos que se les ponen a los cultivos?	
¿Qué hacen con la basura de tu comunidad? Escríbelo en las siguientes líneas.	
¿En dónde se encuentra situado el depósito de basura de tu comunidad? Marca tu respuesta con una x .	
Cerca de tu comunidad, a pocos metros del poblado.	
Lejos de tu comunidad, a más de 500 metros del poblado.	
¿Está cubierto o al aire libre?	
¿De qué manera afecta al entorno y a los seres vivos la presencia de ese depósito?	

'Sabías que...

Cada uno de nosotros produce casi 1 kilogramo de basura al día. Como consecuencia de ello, tan sólo en el municipio de Mérida se generan aproximadamente 17 200 toneladas mensuales de basura.

¿Has observado que en la basura desagradable? Sí No	que recolectas en tu hogar se forma un líquido de olor –
¿Qué piensas que sea ese líquido	?

En la mayoría de las comunidades del estado de Yucatán, los basureros están al aire libre y muy cerca de las poblaciones, lo cual ocasiona malos olores por los gases de la descomposición, así como por los líquidos llamados "lixiviados" que salen de la basura y contaminan el suelo y ¡hasta el agua subterránea!



¿Qué piensas que podríamos hacer para que la basura que se genera en las casas no dañe tanto al ambiente?



/Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Clasificando desechos"

Si separamos nuestros desechos, ya no tendremos basura sino residuos que pueden servir para otro uso y seguir siendo útiles.

En las siguientes columnas, tacha los desperdicios que están mal clasificados:



Cáscara de plátano
Cáscara naranja dulce
Bolsa de galletas
Bolsa de bolis
Bolsa de jugos
Envolturas de paletas
Restos de torta o empanada
Envases de refrescos
Lata de cerveza



Papel de baño Chicle Bolsa de frituras Cáscara de limón Caja de cartón Envases de plástico (jugo, agua) Hojas de papel Hojas secas de árboles



Pañales desechables Latas de frijoles Envase de cloro detergente líquido



Es responsabilidad de las autoridades de tu comunidad diseñar adecuadamente los depósitos municipales de basura, pero es tu responsabilidad hacerlo en casa y reducir la cantidad de basura que generas. ¿Cómo? Sigue la regla de las tres erres:

• Reduce la generación de basura, evitando usar cubiertos, platos y vasos desechables, así como evitando comprar productos en envases no retornables. Cuando sea posible, compra los productos que no se descomponen en las presentaciones más grandes, porque resultan más económicos y ocasionan menos basura: Una bolsa de 5 kg. tiene menos plástico que cinco bolsas de un kilo.

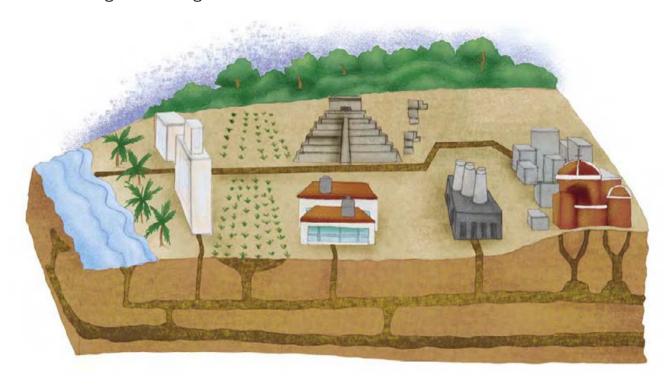
- Reutiliza los objetos, es decir, utiliza las cosas después de haberlas usado para lo que fueron hechas originalmente. Por ejemplo: usa frascos de mermelada y mayonesa para guardar semillas o clavos; usa las llantas viejas como macetas.
- Recicla los residuos. Una vez separados correctamente los desechos, se podrán reincorporar al ciclo de los materiales los plásticos, metales, vidrio, papel y cartón, con los que más tarde se podrán elaborar otros objetos.

Para saber más...

Consulta en tu Plaza comunitaria el video de la UNAM titulado "Las tres erres de la ecología"

¿Cómo ensuciamos el mar?

Observa la siguiente imagen.

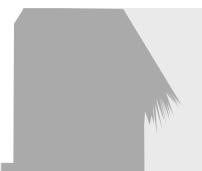


Según esta imagen, ¿a dónde van a parar las aguas de desecho que provienen de casas y de las actividades industriales y ganaderas?



o Investiga a dónde va el agua de desecho de tres o más de los siguientes lugares

- 1. Una casa habitación
- 2. Un lavadero de autos
- 3. Un restaurante
- 4. Un tortillería
- 5. una clínica u hospital



En Yucatán, el tipo de suelo actúa como una esponja y propicia que los líquidos que se vierten en él vayan a dar a las corrientes subterráneas. Debido a la circulación del agua subterránea, estas corrientes van a desembocar al mar, llevando con ellas también los líquidos de desecho.

¿Sabes qué es una fosa séptica? Sí _____ No ____

¿Para qué sirve?



Comenta el tema con tus compañeros o familiares y escribe en tu cuaderno lo que te parezca más importante.

Debido a la dureza de sus suelos, en Yucatán se ha hecho difícil la construcción de un sistema de recolección de los líquidos de desecho, también llamados "aguas negras", y en su lugar se construye lo que conocemos como fosas sépticas, que son depósitos hechos en el subsuelo para recibir las aguas negras e iniciar un proceso de separación y filtración de suciedad de esta agua.



Las distintas actividades humanas han dañado más de la mitad de los ecosistemas costeros y 80% de la contaminación marina proviene de actividades realizadas en tierra.

Entre otras cosas, la contaminación del agua contribuye al desarrollo de un fenómeno natural que puede afectar las costas de nuestro estado, las llamadas "mareas rojas".

¿Sabes qué son las mareas rojas? ¿Qué nos puedes comentar al respecto?

De manera natural, en la superficie del mar habita el fitoplancton, que está compuesto por distintos tipos de algas y otros pequeñísimos organismos capaces de realizar la **foto-síntesis** y sirven de alimento para algunos peces. Las "mareas rojas" se originan cuando estos organismos aumentan su reproducción y, por lo tanto, su población, produciendo un color rojo en las aguas.



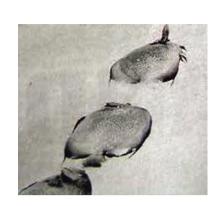
Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Peces vemos, males no sabemos" y responde despúes a las siguientes preguntas

¿Qué debemos evitar cuando las playas de Yucatán, se vean afectadas por una "marea roja"?

¿Cómo podemos ayudar?

En lo posible, es conveniente enterrar los peces muertos, haciendo hoyos de aproximadamente 70 cm de profundidad y 50 cm de diámetro y colocando cal en el fondo del hueco. Esto reducirá los problemas de salud.



Sabías que...

Algunas especies de **dinoflagelados** causantes de "marea roja" pueden enquistarse y establecerse en el fondo marino. Después de semanas, meses, e incluso años, cuando la temperatura es cálida y existe un incremento en la intensidad de la luz, los quistes "germinan", se abren y los microorganismos salen nadando. Si las condiciones permanecen favorables para ellos, cada microorganismo puede llegar a producir de 6 000 a 8 000 más en una semana, periodo al que se denomina *bloom* (florecimiento), ya que se da un crecimiento masivo de estos microorganismos.

Recuerda que...

La contaminación del entorno puede afectar al aire, agua o suelo, todo ello generalmente ocasionado por distintas actividades humanas. El manejo inadecuado de los desechos representa una de las principales formas de contaminación. En el caso de Yucatán, la contaminación se da principalmente en suelo y agua.

Las consecuencias de la contaminación en el entorno son diversas y afectan de distinto modo a los seres vivos. En el estado, una de las consecuencias de la contaminación son las llamadas "mareas rojas", que pueden ocasionar daño ambiental, pérdidas económicas y alteración a la salud humana, ya que provoca la muerte a diversos animales marinos que no deben ser aprovechados porque pueden causar distintos tipos de infección por su consumo o al contacto.

Dinoflagelados. Organismos unicelulares acuáticos. Presentan dos flagelos desiguales que les sirven para desplazarse.



1. En los siguientes enunciados, subraya la respuesta que consideres correcta para cada uno.

Son las principales causas de la pérdida de biodiversidad en el estado de Yucatán.

- a) Caza ilegal, pérdida de playas y desiertos.
- b) Incendios forestales, inundaciones y sequías.

Son los cuatro países con mayor diversidad biológica en el mundo.

- a) Inglaterra, España, Argentina y Brasil.
- b) México, Brasil, Indonesia y Colombia.

Diversas especies de fauna y flora en el estado de Yucatán se encuentran bajo protección especial porque...

- a) son dañinas o peligrosas.
- b) se ha reducido su población.

Continuamente se pierden bosques y selvas porque...

- a) se convierten en tierras de agricultura y pastoreo.
- b) no son aprovechadas.

En Yucatán es una especie abundante y es más antigua que los dinosaurios.

- a) Aves
- b) Tortugas Marinas
- c) Venados



2.	Relaciona las dos columnas siguientes, color que consideres correcto.	cando d	lentro de los cuadros el número
1.	El crecimiento desordenado de las zonas urbanas, la contaminación, la extensión de la zona ganadera, la tala ilegal y la cacería furtiva ocasiona		Recurso Natural
2.	Es cualquier alteración del suelo, del agua y del aire, la cual hace que un ambiente natural sea nocivo para los seres vivos.		Extinción
3.	Es uno de los efectos causados por la contaminación y provoca la muerte masiva de peces.		Pérdida de recursos naturales
4.	Los seres humanos los aprovechamos en su forma natural o transformándo- los.		Marea roja
5.	Desaparición definitiva de una especie animal o vegetal.		Contaminación ambiental
3.	Tacha la (V), si consideras verdadera la afirma una de las siguientes oraciones.	ación, c) la (F) si crees que es falsa cada
a)	El aire, el agua y la tierra son recursos esenc (V)	iales pa	ara los seres vivos. (F)
b)	La arena, la tierra y el petróleo son ejemplos (V)	de reci	ursos naturales renovables. (F)
C)	La humanidad puede aprovechar cada recur respete sus leyes. (V)	so que	brinda la naturaleza, siempre que (F)
d)	Los efectos negativos causados a la naturale (V)	eza, sólo	o la alteran a ella. (F)
e)	Las plantas y los animales son recursos natui (V)	rales re	novables (mientras no se extingan). (F)

5.	Escribe el nombre de cinco o más especies de plantas que se encuentran en pelig de extinción en el estado de Yucatán.
6.	Después de revisar las distintas formas de contaminación, ¿cuál consideras que es la que más afecta al estado de Yucatán?
<i></i> 7.	¿Qué acciones propones para remediar el problema de contaminación por marea roja?



Sopa de letras Tema: 2 ¿Qué tenemos en Yucatán? Página 107.

m	i	m	и	r	р		i	r	0
р	0	а	j	е	t	h	u	n	С
j	С	n	р	ï	0	е	m	а	n
а	Ф	0	0	r	р	Φ	t	u	е
g	_	t		а	0	0	h	0	m
u	0	u	j	u	r	С		n	а
а	t	е	0	t	n	а	h	b	-
r	е	ñ	u	i	j	е	ñ	0	f
f	и	g	h	t	r		u	а	b
n	а	S	i	а	f	0	С	0	h



UNIDADZ



UNIDAD 3

La herencia maya y su relación con la naturaleza

Las comunidades humanas se establecen y se desarrollan en lugares donde el relieve, el suelo, el clima, el agua, las plantas y los animales les permiten conseguir todo lo necesario para satisfacer sus necesidades. En el pasado, el agua, las condiciones de la tierra y otros componentes de la naturaleza fueron importantes para el establecimiento de la población maya en lugares como Chichen-Itzá. Pzibilchaltún y Mayapán.

¿Qué nos proponemos?

- Valorar los conocimientos aportados por la cultura maya para una sana convivencia con el ambiente.
- Reconocer en los recursos naturales la base para el desarrollo de distintas actividades humanas.
- Reconocer sitios donde es posible la convivencia con la naturaleza.

143

TEMA 1 Cultura milenaria



En la península de Yucatán, así como en algunas tierras de Centroamérica, se desarrolló la cultura de nuestros antepasados prehispánicos, la cual estuvo estrechamente ligada a la naturaleza y a su profundo respeto por los animales, las plantas y los demás elementos del entorno natural. Esto les permitió desarrollar importantes conocimientos sobre el ambiente y los recursos naturales, que con el paso del tiempo, han sido la base para el progreso de distintas actividades humanas.

'Para empezar... Lee el siguiente texto.

¡Quién me quitó mi tierra? Nadie, ¡Es mía! Mía, con su quemado suelo de piedra que se deshace poco a poco en polvo húmedo en el que puede germinar la milpa; se levanten los árboles y crezcan entre una laja y otra los henequenales, hambre y sudor del indio y pan de todos poco y amargo a veces; pero nuestro, cada día.

Cuando el suelo se cansa y se hace estéril junta su viejo polvo y se endurece y otra vez se hace piedra y arde al fuego y se hace cal y vive nuestra vida.

Mía es el agua fresca de los pozos tranquilos y el agua honda de los cenotes encantados; mío es el cielo en que el sol de mi linaje resbala calentando el día y en que la noche enciende los luceros desde donde me ven los ojos de mis dioses antiguos.

Antonio Mediz Bolio *Mi tierra es mía* (fragmento)

¿A qué se refiere el poema anterior?

¿Quiénes fueron los primeros pobladores de Yucatán?

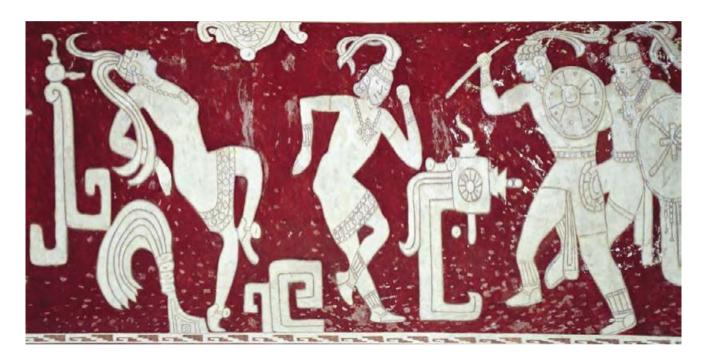
La herencia maya y su relación con la naturaleza

¿Qué sabes sobre ellos?



Comenta y amplia tus respuestas con tus compañeros, familiares o amigos.

Nuestra cultura



En lo que hoy es el estado de Yucatán y los estados vecinos, se ha desarrollado, desde hace 3000 años, la cultura de los mayas, la cual ha dejado a las sucesivas generaciones conocimientos muy importantes.

¿Conoces algunos de estos conocimientos? Anótalos en las siguientes líneas.



Lee en tu Revista el artículo "Conocimientos mayas".

En la siguiente tabla anota algunos conocimientos desarrollados por los mayas. Guíate con el ejemplo:

Conocimientos sobre:	Conocimientos desarrollados	
 Matemáticas	Uso del cero	
Medicina		
Astronomía		



Comparte tus respuestas con tus compañeros, familiares y amigos.

Aunque los pueblos mayas realizaron contribuciones importantes a las artes, la ciencia y la literatura, no todo el tiempo se ocupaban de ello; la religión era parte importante de su vida diaria.



Pirámide de Chichén Itzá, Yucatán



¿Conoces algún ritual llevado a cabo por los mayas para solicitar favores a los dioses? Sí _____ No ____ Descríbelo en las siguientes líneas.



Un ritual que era y sigue siendo exclusivo de la comunidad maya es la ceremonia de Ch'a' cháak (ninguna persona ajena puede participar, a menos que sea invitada). Se realiza para pedir a Cháak, dios de la lluvia, el crecimiento y el desarrollo de la milpa.



Escribe en tu cuaderno lo que sepas acerca de la ceremonia del Ch'a' cháak.





Comenta el artículo "El Canancol" con tus familiares y amigos e investiga qué cuidados se realizan actualmente en las comunidades de Yucatán para proteger las cosechas.

Escribe en las siguientes líneas lo que investigaste.

Se siguen aprovechando

Lee el siguiente texto.

Símbolo eterno las manos infatigables de la raza maya, desde sus tiempos antiguos, cuando recogían amorosamente la mazorca sagrada del maíz; son las mismas manos que construyeron, piedra a piedra los grandes templos y los solemnes adoratorios, las gruesas columnas, arcos, dinteles, mascarones, estelas, de la cultura madre...

...manos de ahora, manos de ayer, manos de siempre, sembrando, destrozando, manos sangradas por las espinas de las hojas del henequén esclavizador...

Roldán Peniche Barrera Las manos del cortador de henequén (fragmento)

Según el texto, ¿qué recurso natural fue muy importante para la cultura maya?



Investiga qué otros recursos naturales aprovechaban los antiguos mayas para su alimentación y escríbelos en las siguientes líneas.

¿Cuáles de los recursos naturales que anotaste se siguen aprovechando en la actualidad y para qué se utilizan?

Recurso	Uso
---------	-----

'Sabías que...

Para su alimentación, los mayas cazaban faisanes, pavos de monte y venados; aprovechaban la miel y la cera de las abejas, así como la sal que se forma en las costas. Actualmente se sigue contando con algunos de estos recursos, sin embargo el número de recursos ha disminuido considerablemente.



¿Cuáles de los animales mencionados están en peligro de extinción?

Lee el siguiente texto.



En 1972, en la Conferencia de Estocolmo, Suecia, se discutió por primera vez a nivel de las Naciones Unidas el tema del ambiente y se comenzó a cuestionar el desarrollo social de las naciones, ya que estaban destruyendo el ambiente. Se planteó entonces, en el informe Bruntland de 1987, la necesidad de un desarrollo sustentable, es decir, un desarrollo nación que logrará la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones

para satisfacer las propias. Se acordó así, que el aprovechamiento de los recursos naturales debía realizarse basándose en la sustentabilidad del ecosistema y sus elementos; es decir, aprovecharlos de tal manera que el impacto negativo fuera mínimo en comparación con los beneficios económicos y, sobre todo, con los beneficios ambientales.



Comenta con tus compañeros, vecinos y/o familiares, el texto anterior y anota en las siguientes líneas lo que entiendes por desarrollo sustentable.

La propuesta de que los gobiernos deben asumir formas de desarrollo sustentable para satisfacer las necesidades actuales, permitirá el aprovechamiento de los recursos naturales, a la vez que, al cuidarlos, se asegura su conservación para que las generaciones siguientes puedan hacer uso de ellos.

Los mayas procuraban alterar lo menos posible el entorno natural, de modo que la única actividad que modificó el paisaje fue la agricultura intensiva, tanto la milpa de "roza, tumba y quema" como la de huertos en solares y rejoyadas.



La agricultura de "roza, tumba y quema" practicada por los mayas hasta antes de la Conquista, proporcionaba un descanso largo al terreno y permitía el restablecimiento de la vegetación natural. Por otra parte, la agricultura intensiva practicada en los huertos mayas, incluía una gran diversidad de especies, de manera que esta práctica contribuyó a la conservación de éstas.

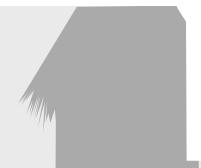
¿Dónde tienen en la actualidad los campesinos mayas sus cultivos?





O Investiga qué cultivaban los antiguos mayas en la milpa. Escríbelo en las líneas siguientes.

El trabajo en la milpa requirió la observación de la naturaleza, ya que era necesario saber el momento más oportuno para preparar el campo, efectuar las siembras y levantar las cosechas para obtener los mejores frutos.

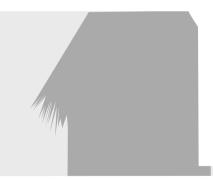


Actualmente, ¿qué cultivos podemos encontrar en una milpa?

Además de practicar la agricultura, los antiguos mayas elaboraban objetos como utensilios de cocina, adornos y herramientas para cazar.

Investiga qué materiales utilizaban para elaborar esos objetos y anótalos en tu cuaderno.

Los mayas sabían confeccionar trampas, lazos y cerbatanas para cazar, así como herramientas de piedra: cuchillos, punzones y hachas. También hilaban prendas de vestir con fibras de algodón y hacían collares de cuentas para su adorno personal. Elaboraban objetos de barro, madera, hueso, obsidiana, jade y de conchas de mar. Practicaban el comercio, intercambiando sus productos con los habitantes de otras regiones.



'Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Cambios y excesos".

Según tu opinión, ¿qué es lo que ha dañado principalmente al entorno natural yucateco?

La herencia maya y su relación con la naturaleza

Además de la milpa, los mayas acostumbraban tener cultivos y algunos animales en los terrenos inmediatos a su vivienda, en un área pequeña que conocemos como solar o huerto familiar. Esta práctica es común hasta la fecha, principalmente entre la población rural.

En tu casa, ¿hay un solar? Sí ____ No ____

Describe el solar de tu casa o el de alguna persona que conozcas.

Sabías que...

Los solares son representaciones en pequeño de la selva tropical. En algunos de ellos podemos encontrar alrededor de 150 especies de plantas y animales con distintos usos: medicinal, comestible u ornamental.





Anota en tu cuaderno cuáles son las plantas más abundantes en el solar que describiste.



Investiga qué uso le dan a las cuatro especies de plantas más abundantes del solar que describiste y anótalo en las siguientes líneas. Fíjate en el ejemplo.

Nombre	USO
Naranja agria	Medicinal (Para golpes).
	Comestible (Para preparar alimentos).
En el siguiente párrafo, e corresponde.	pe cada una de las siguientes palabras en el lugar que le
autoconsumo	animales gallinas y cerdos
En el solar, además de pla	s, hay, desde gana-
do vacuno hasta fauna si	tre, abundando Los
animales se crían principa	nte para, algunos se
utilizan en fiestas del pue	en pocas ocasiones se venden.

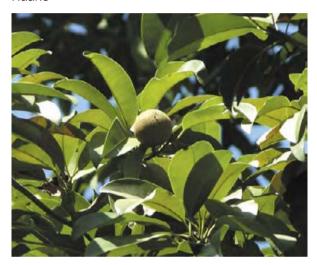
Utilizando las plantas

En las siguientes líneas, escribe el nombre de cinco plantas ornamentales, cinco comestibles y cinco medicinales que conozcas y utilices.

Ornamentales	Comestibles	Medicinales
industria. Escribe en l terísticas.	as siguientes líneas sus	nombres y algunas de sus carac-
	Medicinal	
Nombre	Medicinal	Uso
Nombre		Uso
Nombre	Medicinal Construcción	Uso



Huano



Zapote



Ramón



Chaya

¿Has empleado alguna vez las hojas de zapote?

¿Para qué te han servido o para qué le han servido a otra persona?

Sabías que...

En México se emplean alrededor de 5 000 especies de plantas para fines medicinales. La mitad de la población se cura con estos medios, ya que pueden resolver, a bajo costo, algunos problemas de salud.

'Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Plantas con espíritu y voluntad".

¿Qué plantas empleas tú como remedio y para qué te sirven?

Planta	Utilidad
De las plantas que mencionaste, elige una y co tas con tus compañeros, familiares o amigos.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1. Nombre de la planta	
2. ¿Dónde la obtienes?	
3. ¿Cómo es? Descríbela.	
4. ¿Cuál es su beneficio?	
5. Describe paso a paso, el proceso que sigue	es para su uso.
6. ¿Dónde obtuviste este conocimiento?	

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Para identificar algunas de las especies de plantas y animales que se aprovechan frecuentemente en Yucatán. Juega tu Lotería ecológica yucateca. Gana el jugador que llene primero la segunda columna de izquierda a derecha.

Encuentra en la sopa de letras las palabras que completen cada una de las ideas que a continuación se plantean y enciérralas en óvalos.

- 1. Cultivo de gran importancia para los mayas relacionado con su visión del mundo.
- 2. Actividad realizada por los mayas que modificó el paisaje natural de su entorno.
- 3. Importante uso de muchas plantas, cuyo conocimiento pasa de generación en generación.
- 4. Representación de la selva tropical en la que se puede encontrar alrededor de 150 especies de plantas útiles.

S	0		m	е	r	i	S	а	m	i	S
а	р	е	n	е		0	е	m	0	р	0
r	i	d	0	а	d	I	0	j	u	S	-
S	0	m	а	S	i	i	h	d	е	m	а
m	а	ĺ	Z	е	-	а	С	е	r	а	r
r	i	d	0	а	и	m	а	i	S	е	-
S	0	m	а	S	е	-	е	Z	n	S	а
а	g	r	i	С	u	I	t	и	r	а	u
Z	i	е	r	i	S	а	m	i	е	r	I

Solución en la Hoja de respuestas.

Recuerda que...

El desarrollo de la cultura maya tiene alrededor de 3000 años, y ha heredado grandes conocimientos a la humanidad, entre los que se destacan sus aportaciones a la astronomía, la medicina y las matemáticas; además del aspecto productivo, el sistema roza-tumba-quema que fue la técnica más eficiente de producir alimentos en la laja que forma la mayor parte del suelo de Yucatán, y el conocimiento y aprovechamiento de plantas y animales con fines alimenticios, rituales y ornamentales, entre otros.

También los solares o huertos familiares fueron creados por los mayas como espacios de gran importancia para el abastecimiento de plantas útiles, principalmente alimenticias y medicinales.





Al utilizar los recursos naturales, el ser humano ha desarrollado distintas actividades para satisfacer sus necesidades y realizar intercambios culturales y comerciales entre sí. Los mayas realizaron actividades que permanecen hasta nuestros días, como la agricultura, la pesca y la apicultura. Estas actividades se han modificado con el paso del tiempo, contribuyendo al desarrollo de nuevas técnicas, así como por la llegada de los españoles y de otras culturas que, además, trajeron otras actividades que hemos adoptado, como la ganadería y la manufactura de diferentes productos, entre otros.

Para empezar...

Observa las siguientes imágenes y escribe en la línea correspondiente la actividad que se está realizando.











La herencia maya y su relación con la naturaleza

De las actividades presentadas en las imágenes anteriores, ¿cuáles se realizan en tu comunidad? Escríbelas en las siguientes líneas.

¿Qué otra (s) actividad (es) se pueden llevar a cabo en tu comunidad?

Comparte tus respuestas con tus compañeros, familiares o amigos.



Al conjunto de tareas que se desarrollan en una comunidad, para aprovechar los recursos naturales, con el fin de obtener y crear cosas con utilidad y valor económico, se le conoce como actividad productiva.

Generalmente, las actividades productivas que realiza la población se relacionan con los elementos naturales que existen en cada región o medio natural.

_ () ₋
O_{Γ}	$\neg C$
Q	\mathcal{L}
~~	5~

Investiga qué actividades productivas se desarrollan principalmente en cada
 una de las regiones del estado de Yucatán y escríbelas en las siguientes líneas.

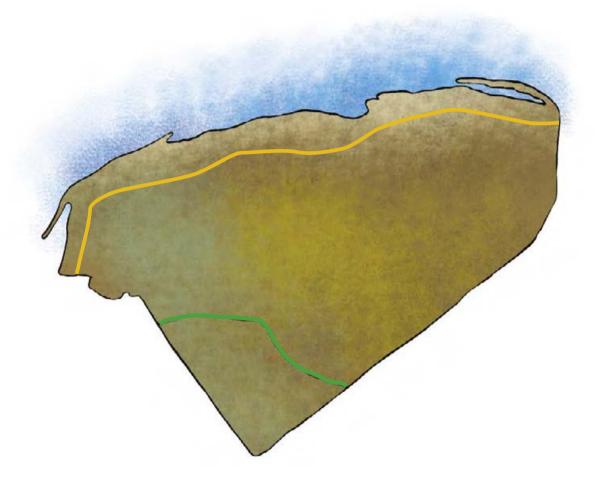
Costa: ______
Planicie: _____

Sierrita: _____

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

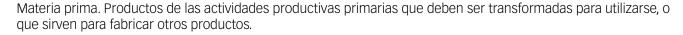
Para identificar las principales actividades productivas de Yucatán.

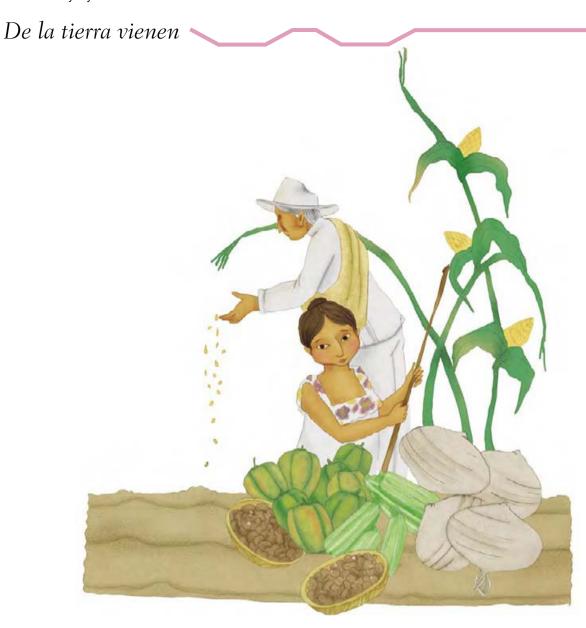
En tu material recortable 3 están las imágenes que representan las principales actividades productivas de Yucatán, recórtalas y pégalas en el siguiente mapa, en la región que corresponda.



A las actividades productivas que están relacionadas directamente con los recursos naturales se les conoce como actividades productivas primarias, como la agricultura, avicultura, ganadería, pesca y extracción de sal. Muchos de los productos de estas actividades se pueden consumir como los encontramos en la naturaleza, por ejemplo: el zapote, la naranja, la zanahoria; otros pueden ser procesados como: la madera, la sal y las frutas, etc., entonces se les llama materia prima.

A la actividad de procesar los recursos naturales en alguna fábrica (materia prima) se le conoce como actividad productiva secundaria. El comercializar los productos que se obtienen de las diferentes actividades productivas, los transportes, los servicios de salud y educación, son algunos ejemplos de actividades productivas terciarias.



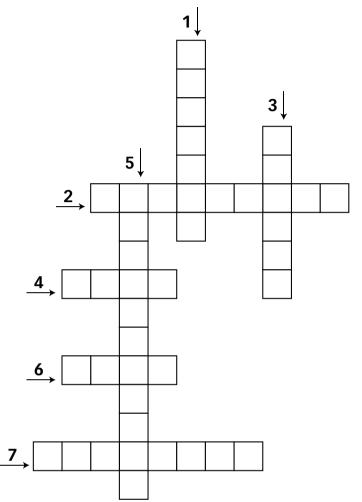


Lee el siguiente texto.

Cómo se inundan de alegría su alma y su semblante cuando ve bien retribuidos los afanes con que labró aquel pedregal y después de las primeras lluvias, cuando consideran que la tierra está propicia para la pronta germinación del grano, con un sabucán (en el que llevan la semilla) al hombro y un grueso palo agusado, van haciendo hoyos en los huecos que dejan las piedras, echan luego el grano y con el pie lo llenan de tierra para que las aves no lo descubran. En las partes terrosas siembran camotes, macales, jícamas, calabazas, chiles y varias clases de frijol, llamados ibes y espelones.

Narciso Trujillo *La milpa* (fragmento) De acuerdo con la lectura del texto anterior y con tus conocimientos, resuelve el siguiente crucigrama.

- 1. Título del texto. (Dos palabras)
- 2. Persona que realiza la actividad a la que se refiere el texto.
- 3. Es parte de la alimentación de los yucatecos.
- 4. Grano que ha sido cultivado desde los antiguos mayas para la alimentación.
- 5. Actividad que hizo a los pueblos sedentarios.
- 6. Se utiliza para hacer hoyos en el suelo para sembrar.
- 7. En esos suelos se siembran camotes, macales, chiles y ...

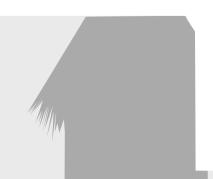


Solución en la Hoja de respuestas.

'Sabías que...

La vida del pueblo maya se basó en la agricultura. Por ejemplo, en sus guerras, solamente luchaban después de la cosecha, y las batallas eran canceladas, si la temporada de lluvia llegaba antes de lo previsto.

Los mayas observaron cuándo era el momento más oportuno para sembrar y obtener buenas cosechas, aquéllas que obtenían estaban destinadas a su alimentación y a la construcción de viviendas. El sobrante de las cosechas se utilizaba para mantener a los sacerdotes, a las clases gobernantes y para intercambiar por otros productos.



¿Qué semejanzas y diferencias existen entre la forma de trabajar la tierra de los antiguos mayas y la forma en que se trabaja la tierra actualmente?

Semejanzas	Diferencias			
Anota en el cuadro correspondiente la respu	uesta a las siguientes preguntas.			
¿Cuál es el método para trabajar la tierra que utilizaban los mayas y en la actuali- dad tiende a desaparecer?	¿Qué método se propone actualmente para la preparación del terreno y es cada día más utilizado?			
	>			
El tipo de clima, suelo y el método que se utiliza actualmente para trabajar las tierras de cultivo, permite que existan mejores condiciones para cultivar hortalizas y frutales, como es el caso de los cítricos que se venden fuera del estado y del país.				
Investiga a qué se refieren las palab las siguientes líneas.	ras "horticultura y citricultura", y anótalo en			

,____

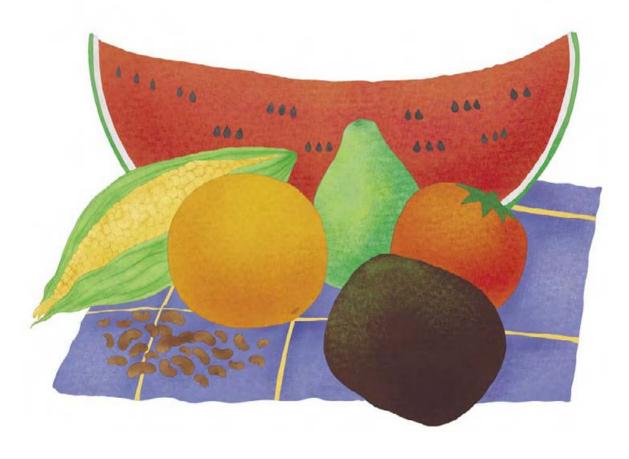
Horticultura se refiere a:

Citricultu	ra es:
------------	--------

Anota qué cítricos y qué hortalizas se cultivan principalmente en Yucatán.

Hortalizas Cítricos

¿Qué cítricos y qué hortalizas se cultivan en tu comunidad? Dibújalos en tu cuaderno.





Con el paso del huracán "Isidoro" en septiembre de 2002, se perdió 63% del total de los cultivos del estado de Yucatán; el principal cultivo afectado fue el maíz.

Con tus compañeros, familiares y/o amigos comenten: además de alimentos, ¿qué otros productos se obtienen de la actividad agrícola en el estado de Yucatán? Anótalo en las siguientes líneas.

Recuerda que...

Al conjunto de tareas que se desarrollan en una comunidad, para aprovechar los recursos naturales, con el fin de obtener y crear cosas con utilidad y valor económico, se le conoce como actividad productiva.

Las actividades productivas se dividen en primarias, secundarias y terciarias. La agricultura es un ejemplo de actividad productiva primaria. Los mayas cultivaban en huertos familiares principalmente maíz, aunque otros cultivos importantes eran el frijol, la calabaza, el chile, la chaya, el camote y la yuca. También observaron y estudiaron el clima e identificaron la temporada de lluvia y la de sequía. Pudieron desarrollar un método de siembra llamado roza, tumba y quema, que actualmente está siendo sustituido por el método de roza, tumba y pica, a fin de evitar contaminación.

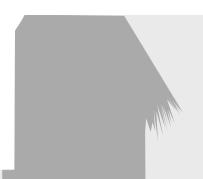
El cultivo de hortalizas como la lechuga, el cilantro y los rábanos, se conoce como; horticultura; y la citricultura es el cultivo de cítricos como la naranja, el limón y la toronja.

Una industria con historia

Observa la siguiente imagen.



¿Qué es lo que ves en la imagen anterior?	? Marca tu respuesta con una x .
Un parque Una	hacienda Un rancho
En lugares como los de la imagen, ¿qué ac se realizan en la actualidad?	ctividades se realizaban antiguamente y cuáles
Antiguamente	Actualidad



Aunque ahora algunos de estos lugares están abandonados y otros, en ruinas, tuvieron su prosperidad entre los años 1876 y 1910, durante el gobierno de Porfirio Díaz. En Yucatán, en estos lugares se desarrolló la industria henequenera, con gran éxito durante más de 50 años.

'Para saber más... Lee en tu Revista el artículo "¿Prosperidad para todos?" De acuerdo con el artículo anterior, contesta lo siguiente. ¿Qué opinas de lo que leíste en el artículo? ¿Cuál fue la forma de organización del trabajo en el campo? Menciona una causa importante de la decadencia de la industria henequenera. En la siguiente ilustración, encierra en un círculo los productos elaborados con fibra de henequén.



¿Qué otros productos conoces que se elaboran con fibra de henequén?

Como puedes notar, en la industria del henequén hay dos tipos de actividades productivas, ¿cuáles son y por qué? La respuesta está en el siguiente parrafo que tu completarás con las palabras: henequén, primaria, secundaria, fabricación.

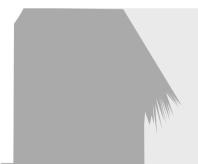
La producción del	_ es una actividad productiva	
porque proviene de la agricultura, y	la	de
diversos productos, utilizando sus fibras, es una a	ctividad productiva	

Observa la siguiente nota periodística.





Comenta el título de la nota principal con tus compañeros, familiares o amigos, y anota los comentarios más sobresalientes en las siguientes líneas.



En el estado de Yucatán, se ha reducido la producción de henequén, al grado que ha dejado de ser el principal producto comercial.

¿A qué crees que se deba esto?

Comenta tu respuesta con tus compañeros, familiares o amigos.

Dulce y sabrosa

¿Recuerdas qué es la apicultura? Escríbelo en las siguientes líneas.

Los	domestica-	miel
ron la		
antes de la Conquista.		asombraron
Cuando los españoles llegaron se		españoles
al ver cientos de		abeja sin aguijór
y la alta producción de		,
У		mayas
Posteriormente, estos productos sir	•	cera
pagar tributo a los		colmenas



O Investiga de qué plantas obtienen las abejas la miel y el polen y escríbelo en la siguiente línea:



A pesar de los avances tecnológicos, la obtención de miel en el estado de Yucatán se realiza con métodos que tienen su origen en la Antigüedad y se han heredado de generación en generación, además de estar sujetos a las condiciones climáticas.

Para saber más...

Lee en tu Revista los artículos "El maya y la miel" y "Así los aprovechan"

En la lectura "El maya y la miel", se hace una comparación de la sociedad maya con una colmena. A continuación se te presentan los elementos de la colmena. Escribe en la columna de la derecha el nombre de los miembros de la sociedad maya que corresponderían a cada elemento.

En la colmena	En la sociedad maya
Enjambre	
Abeja reina	
Abejas	
Abeja guardiana de la colmena	
Miel	

¿Qué productos obtenemos de la apicultura y los utilizamos en su forma natural?

Producto	Uso	

¿Qué productos obtenidos de la apicultura se utilizan para elaborar otros artículos?

	Producto de abeja	Sirve para elaborar
/		
/		
/		
/		
	abejas polinizadoras ten el polen de las p en el aguacate, el tol florística. En estado silvestre,	n son nativas de la península de Yucatán. Este tipo de son eficientes para muchos cultivos, es decir, reparblantas, contribuyendo así a su reproducción, como mate y el achiote, y ayudan a mantener la diversidad viven en árboles de 20 a 25 cm de diámetro a una n sobre el nivel del suelo.
	Completa el siguiente enunciado:	
	La apicultura es una actividad pr	oductiva, pero la
	fabricación de productos a base de	e la miel es una actividad productiva
	·	
	China. La miel que se	gundo lugar en la producción de miel, después de produce en el estado de Yucatán se exporta a otros del huracán "Isidoro" en 2002, hubo una disminución

en su producción, sin embargo, se está recuperando.

'Recuerda que...

Durante y después del Porfiriato, el cultivo del henequén significó la principal entrada de recursos económicos para la región, y no sólo fue importante económicamente para el estado, sino para el país. Del henequén se obtienen principalmente fibras, las cuales sirven para elaborar diferentes artículos.

La base en la que hoy se sustenta la mayoría de las actividades productivas de nuestro estado, como el cultivo del maíz y la obtención de miel, tuvo su origen en la época de los antiguos mayas. De la producción apícola se obtienen diferentes productos, como la miel, el polen y la jalea real, con los cuales se pueden elaborar otros productos.

De picos a rabos

Observa la imagen siguiente.



¿Qué actividad se realiza en este lugar?

¿Qué productos se obtienen de la cría de aves?

¿Qué tipo de aves se crían en tu comunidad?

En las granjas avícolas se cuenta con personal capacitado y equipo especializado para la obtención de carne y huevo, la producción es suficiente para satisfacer las necesidades de la población yucateca y enviar a los estados vecinos de Campeche y Quintana Roo.



Relaciona con una línea el tipo de ganadería con los animales que la representa.

1. Ganado ovino



2. Ganado porcino



3. Ganado bovino





La avicultura, ganadería, porcicultura, agricultura y pesca, son algunas de las principales actividades productivas que se desarrollan en las zonas rurales del estado de Yucatán.

Anota en las siguientes líneas ¿qué producto	os obtenemos de la cría de cerdos?
Ahora observa las siguientes imágenes.	
	Mi lechita

¿De dónde se obtienen estos productos?

Escribe en los siguientes espacios algunos de los productos que se obtienen de la crianza de ganado bovino.



Investiga cuáles son las principales razas que se crían en el estado de Yucatán y escríbelas en la siguiente línea.

Para saber más...

Lee en tu Revista el artículo "Criar con solución".

Después de la lectura que realizaste, contesta las siguientes preguntas.

¿Qué daños ocasiona al medio ambiente la crianza de aves y cerdos?

Anota algunas acciones que puedan reducir los efectos negativos en el ambiente por la crianza de aves, cerdos y reses.

'Sabías que...

La certificación TIF (Tipo Inspección Federal) garantiza la calidad de la carne, que se vende para consumo humano. Sólo cuenta con ella la carne proveniente de criaderos y rastros que cumplen con las normas sanitarias y de un adecuado manejo de los animales de engorda, como el pollo, la res y el puerco. Esto es, que los animales estén sanos, limpios, con una alimentación balanceada y tengan la edad y el peso adecuados para ser sacrificados.

Certificación. Documento en que se asegura la verdad de un hecho.

Salieron del mar

¿De dónde traen los pescados y mariscos que compras en el mercado de tu comunidad?



¿Qué tipo de actividad productiva es la pesca? Subraya tu respuesta.

a) Primaria

b) Secundaria

c) Terciaria



En la Antigüedad, los mayas consumían diversas especies que extraían del mar. Investiga qué instrumentos utilizaban para pescar y escribe en tu cuaderno lo más importante.

¿Para qué utilizaban los antiguos mayas los productos obtenidos del mar?

De las siguientes especies que se capturan en la costa yucateca, subraya las de mayor consumo en tu comunidad.

Mero Raya Chac Chi

Pulpo Camarón Chivitas

Cazón Boquinete Bagre

Rubia Sierra Caracol blanco

Mojarra Jaiba Jurel

Langosta Bonito Barracuda

La zona pesquera en Yucatán se divide, por su ubicación geográfica, en tres regiones: Poniente, entre Celestún y Sisal; Centro, entre Chelem y Dzilam de Bravo, incluyendo Progreso y Telchac Puerto, y Oriente, que abarca de San Felipe a El Cuyo. En ellas, se capturan especies como mero, mojarra, rubia, pulpo, camarón, jaiba y langosta, entre otras.







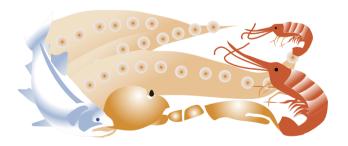
El puerto de altura en Progreso, Yucatán ha ampliado sus instalaciones para recibir grandes embarcaciones de carga y de turismo, apoyando de esta manera el comercio de la región



Investiga qué productos se pueden elaborar en la actualidad con lo que obtenemos del mar y escribe lo que investigaste en tu cuaderno.

Sabías que...

A pesar de tener una buena parte de litoral marítimo y que la actividad pesquera es una fuente de trabajo y de recursos alimentarios, en nuestro país, la gran variedad de productos altamente nutritivos que nos proporciona el mar, no es aprovechada por sus habitantes, lamentablemente el consumo de estos productos es muy bajo.



¿A qué crees que se debe lo anterior?



Comenta tu respuesta con tus compañeros, familiares y amigos.

Observa la siguiente imagen:



Describe la imagen que estás observando.

¿De qué materiales construyeron los mayas el templo que se ve en la imagen anterior?



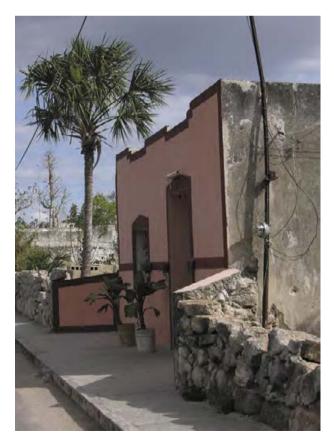
Desde antes de la llegada de los españoles, los mayas han utilizado las piedras como material para la construcción de sus templos y centros ceremoniales, como lo podemos ver en las ciudades antiguas de Chichén Itzá, Uxmal, Mayapán, Kabah y Labná, entre otras.

¿Sabes lo que son las lajas? Sí _____ No ____



Investiga para qué se utilizan las lajas en Yucatán y escríbelo en las siguientes líneas.

Observa la siguiente imagen.



¿Con qué materiales se edificó la construcción que se observa en la imagen anterior?

¿De dónde se obtuvieron esos materiales?



El sascab es un tipo de tierra o polvo de piedra que se halla fácilmente en el estado de Yucatán, por el origen de sus suelos. Se emplea comúnmente para la elaboración de materiales de construcción, y el sitio del que se extrae se conoce comúnmente como sascabera.

Las lajas son aquellas piedras de gran tamaño que se encuentran bajo tierra, y son extraídas enteras o en partes, según su tamaño. El sitio de donde se extraen se llama cantera.



Observa la siguiente imagen.



Hemos visto que la sal la podemos obtener del mar y se dice que desde tiempos pasados los mayas la utilizaron. ¿Qué usos crees que le daban los mayas a la sal?

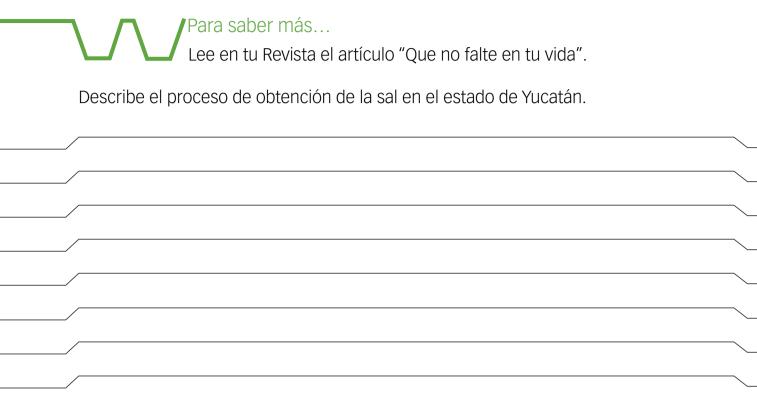
¿Qué usos tiene la sal en la actualidad?

Sabías que...

México ocupa el séptimo lugar en la producción de sal a escala mundial y el primer lugar en América Latina.



Asentado a 2 km de la costa, en el municipio de Dzemul, se encuentra Xcambó. Por su cercanía con el mar, fue un puerto muy importante para el desarrollo comercial y salinero en la época de los mayas.



La sal tiene aproximadamente 14 000 usos diferentes, destacando, entre otros, como:

- Nutriente o saborizante para toda la industria alimentaria.
- Conservador tanto de productos de carne como de productos de leche.
- Refrigerante y para el tratamiento de aguas en procesos industriales.
- Ablandador y templador en procesos metalúrgicos.

Además se emplea en una serie de aplicaciones para la elaboración de productos que van desde soluciones salinas de hospitales, hasta la fabricación de plásticos, fertilizantes, vidrios, explosivos y pinturas.

¿Conoces algún otro uso de la sal diferente a los que se han mencionado? Anótalo.



Comparte tu respuesta con tus compañeros, familiares o amigos.



Recuerda que...

La agricultura, la ganadería, la porcicultura, la avicultura y la pesca son algunas de las principales actividades productivas primarias relacionadas con el entorno natural, que se desarrollan en las zonas rurales del estado de Yucatán.

La pesca es una actividad practicada desde los antiguos mayas, que se sigue llevando a cabo para aprovechar los productos del mar entre los que destacan las siguientes especies: el mero, el pulpo, el camarón, las chivitas y la rubia, entre otras.

Asímismo, el suelo de Yucatán es un importante proveedor de materiales útiles para la industria de la construcción, aunque su explotación, generalmente ocasiona daños al entorno natural. La explotación de sal también representa para Yucatán una importante industria.

TEMA 3 Convivencia con la naturaleza



A lo largo de su existencia, el ser humano se ha relacionado con la naturaleza, no sólo para satisfacer sus diferentes necesidades como la alimentación, el vestido, la vivienda, sino también para satisfacer otras necesidades como la recreación y el esparcimiento, tomando en cuenta la importancia del cuidado del ambiente.

Para empezar...

Observa las sigui

Observa las siguientes imágenes y escribe en las líneas el nombre de cada lugar, según corresponda. Selecciona los nombres que se encuentran abajo de las imágenes.











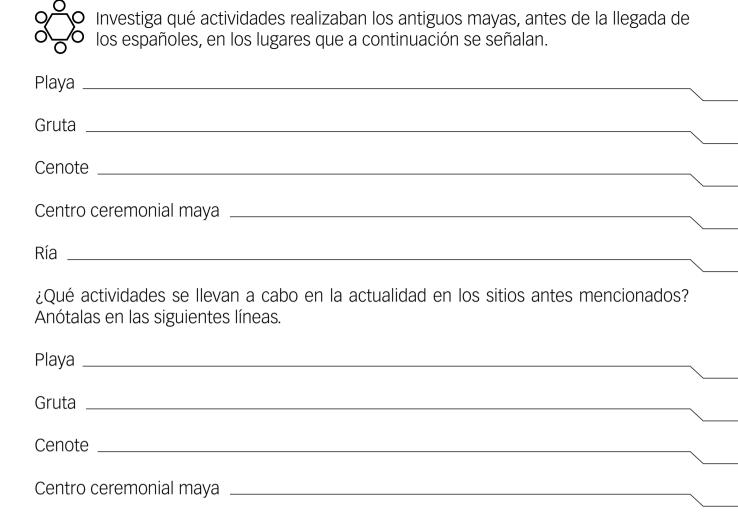
zona arqueológica

cenote

gruta

ría

playa



Además de las actividades productivas que realizamos para alimentarnos o para vestirnos, en nuestro estado existen diferentes actividades productivas que se pueden llevar a cabo al aire libre, como actividades educativas, de diversión, de descanso y esparcimiento, las cuales atraen a los visitantes nacionales o extranjeros, contribuyendo a la economía de Yucatán.

La naturaleza y tú

Observa las siguientes imágenes y descríbelas después en las líneas.









1.

2.

3.

4.

En el recuadro correspondiente, marca con una ${\bf x}$ las imágenes que representan actividades de convivencia con la naturaleza:











El ecoturismo se caracteriza por realizar actividades de convivencia con la naturaleza, pues busca la recreación, el entretenimiento y la educación de las personas en lugares como jardines botánicos, o bien en actividades como nadar o bucear en cenotes; pasear a caballo o en bicicleta; caminar por la playa o el monte. A través de actividades que invitan a la observación y la reflexión, los visitantes valoran la importancia del cuidado y conservación de los ambientes naturales, así como de los aspectos culturales relacionados con ellos.

Encierra en un círculo los nombre de los sitios donde consideres que se pueden llevar a cabo actividades de ecoturismo en Yucatán.

Cenotes		Playas		Cines	
	Zonas arqueológicas		Teatros		Ciénegas
Arrecifes		Selvas		Haciendas	

Une con una línea la frase que consideres que completa el enunciado.

que respeta el patrimonio cultural.

controlada y dirigida.

El ecoturismo es una actividad

que ocasiona daños sobre los ecosiste-

mas.

que ayuda a valorar la importancia de conservar la naturaleza.

Anota en las siguientes líneas cuál es la actividad ecoturística que se realiza en tu localidad o cerca de ella.

	do alguno de los sitios que se mencionan en el artículo? Sí No _
¿Cuál o cu	áles?
¿Qué activ	idades has realizado en ellos?
	on tus compañeros, familiares o amigos, ¿qué acciones llevarías a ca esos lugares?
	algunos otros lugares del estado donde se pueda desarrollar el ecotu os en las siguientes líneas.

'Sabías que...

Hace más de 60 millones de años, un asteroide de gran tamaño cayó en la Tierra. Se abrió un enorme boquete, que los investigadores llaman Cráter de Chicxulub, por ser ésa el área que recibió el impacto central. Alrededor de él hay un anillo de cenotes abiertos, por lo que se piensa que ese impacto favoreció su aparición al desplomar las bóvedas.

Si estás interesado en apoyar al estado de Yucatán promoviendo actividades de ecoturismo, infórmate en la Secretaría de Turismo o en el Ayuntamiento de tu municipio, donde te pueden orientar.



Recuerda que...

El ecoturismo es una actividad turística que se desarrolla en un lugar atractivo por su estado natural, donde se promueven la educación ambiental y el desarrollo social y económico de los habitantes del lugar. Se basa en difundir el uso responsable de los recursos naturales y culturales entre los prestadores de servicios, los visitantes y las comunidades vecinas.

En nuestro estado existen varios lugares donde se pueden realizar diferentes actividades ecoturísticas, como las playas, las grutas, los cenotes y las visitas a las antiguas haciendas henequeneras, entre otros.

Algunas de las recomendaciones para la práctica del ecoturismo son: no tirar basura, no llevarse plantas o animales del lugar, no causar daños al entorno, seguir las indicaciones y respetar el reglamento del lugar.

¡Conócelos mejor!

Escribe en las líneas el lugar en donde puedes encontrar los siguientes animales.

Guacamaya _____ Perro _____ Coralillo_____ Cocodrilo _____ Gallina____ Pavo real Flamenco_____ Venado _____ León _____ Jirafa _____ Conejo Zopilote_____ Caballo _____ Puma _____ Hipopótamo _____ Oso____

¿Con cuáles de estos animales podemos convivir?

Aunque algunos de estos animales habitan principalmente en nuestro monte y en otras partes del mundo, los podemos conocer y ver de cerca a través de libros, revistas, cine, televisión y zoológicos, entre otros.



Observa las siguientes imágenes.



Guacamaya



Mono araña



Och kaan

En un zoológico los animales se encuentran en jaulas y encierros especiales y adecuados, donde pueden ser apreciados con fines educativos y de entretenimiento por las personas que visitan el lugar.

Sabías que...

El primer zoológico en México del que se tiene conocimiento, se encontraba en la antigua Tenochtitlan hace más de 600 años.

Observa las siguientes imágenes.





Describe lo que observaste.

¿Qué función tienen los letreros de las imágenes anteriores?



Comenta tu respuesta con tus compañeros, familiares y amigos.

Además del nombre del ejemplar, ¿qué otra información puedes observar en el letrero de la siguiente imagen?



Encuentra y encierra en la sopa de letras, la palabra que completa los siguientes enunciados:

- Entre sus objetivos están conservar, cuidar y criar distintas especies de animales silvestres.
- 2. Lugar donde se encuentran colecciones de plantas vivas.
- 3. Al recorrerlos, encontramos letreros con información importante de las plantas que ahí se exhiben.
- 4. Además de recreación, la visita a jardines botánicos y zoológicos nos proporciona...
- 5. Nombre de un zoológico de Yucatán.
- 6. Un importante sendero interpretativo con plantas nativas se encuentra en...

Z	i	m	е	h	С	е	n	t	е	n	а	r	i	0	Х	а	h	0		р	е	S	е
*	f	0	j	а	n	i	и	е	b	а	m	е	Z	u	*	t	r	е	d	а	b	е	d
S	е	n	d	е	r	0	S	*	i	n	t	е	r	р	r	е	t	а	t	i	V	0	S
С	0	n	Φ	*	t	а	_	С	h	-	Φ	n	Z	0	0	_	Ó	80		С	0	j	а
i	n	Ó	S	р		Ф	r	S	u	j	0	b		0	g	Ф	r	*	_	а	С	h	е
е	m	b	a	—	а	n	C	а	n	C	r	Ú	C	r	а	S	Φ	a	u	n	t	Ú	r
S	а	—	E	*	0	С	-	b	Ф	n	t	r	u	n	i	h	0	—	С	а	n	٧	0
d	е	r	·	а	r	a	`—	Γ	*	b	0	t	á	n	i	С	0	n	0	S		Γ	b
р	а	>	Φ	d	u	n	t	С	0	n	0	С	ï	m	i	Ф	n	t	0	S	Ф	n	i
е	r	S	и	j	0	b	-	0	g	е	*	р	r	е	V	0	d	ú	n	t	а	œ	Z

Solución en la Hoja de respuestas.

Descubre otros lugares donde se combinan la recreación y la cultura, sustituyendo los números por las letras que correspondan, según la clave.

1 = c 2 = d 3 = p 4 = l 5 = m 6 = n 7 = r 8 = s 9 = t 10 = z

Sustituye:

Lugar:

5u8eo8

____ u ___ e o ____

1e**697**08 **2**e

= ____e ____o ____e

i69e737e9a1ió6

= i ____ e ___ e ___ e ___ i ó ____

2e 4a 6a9u7a4e10a

= ____e ___a ___u ___a ___e ___a



Ejemplos de lo anterior son el Museo Regional de Antropología, el Museo de Historia Natural y el Museo del Pueblo Maya de Dzibilchaltún. Este último se encuentra en la zona arqueológica del mismo nombre donde encontramos, además, un centro de interpretación de la naturaleza.



El Palacio Cantón alberga al Museo Regional de Antropología

Artículos exhibidos en el Museo del Pueblo Mava de Dzibilchaltún







Investiga en libros o con conocidos ¿qué es un museo? Escríbelo con tus propias palabras.



Salas de exhibición del Museo de Historia Natural



En los museos tenemos la oportunidad de conocer de cerca y de manera gráfica, a través de dibujos y maquetas, distintas actividades, culturas, sucesos y personajes interesantes. Por ejemplo, en los museos del Pueblo Maya de Dzibilchaltún, Regional de Antropología y de Historia Natural, podemos conocer un poco más acerca de cómo vivieron los mayas, cómo era su entorno y cómo aprovecharon sus recursos naturales.



¿Has visitado alguno de los museos mencionados? Sí _____ No ____ ¿Por qué?



Lee en tu Revista el artículo "Visitemos los museos".

¿Cuál museo te gustaría visitar?

¿Por qué?

De acuerdo con el artículo, anota en las siguientes líneas ¿qué tipos de museos existen?



Investiga con tus compañeros, amigos o familiares, qué museos o colecciones se encuentran en tu municipio y anótalos en tu cuaderno.



Compara tu respuesta con la de tus compañeros y compleméntala, si es necesario.

Lee el siguiente texto.

Visitar zoológicos, jardines botánicos, senderos interpretativos, museos y centros de interpretación de la naturaleza, nos permite conocer mejor a la naturaleza, aumentar nuestra cultura, a la vez que nos identificamos más con nuestro entorno y con nuestras raíces. Mientras más conozcamos el medio natural, nuestro compromiso por conservarlo es cada vez mayor.

¿Qué piensas del párrafo anterior?

De los lugares mencionados en el párrafo ¿en cuáles se practica ecoturismo?



Recuerda que...

Los zoológicos son lugares que tienen como objetivo la recreación, la educación, la investigación y la conservación de animales silvestres. El Centenario y La Reina, son algunos de ellos. Los jardines botánicos son lugares donde se mantienen en exhibición permanente colecciones de plantas vivas, ordenadas y documentadas con base en razones científicas, y utilizadas para investigación y para su conservación. Uno de ellos es el Jardín Botánico Regional del CICY.

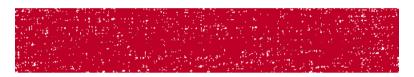
En los museos tenemos la oportunidad de conocer de cerca y de manera gráfica, a través de dibujos y maquetas, distintas actividades, culturas, sucesos y personajes interesantes. En Yucatán podemos encontrar museos de antropología e historia, de arte contemporáneo, de arte popular y de música, entre otros.

Protegiendo nuestra riqueza natural

Lee el siguiente fragmento del Artículo 44 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Artículo 44. Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas y restauradas, quedaran sujetas al régimen previsto en esta ley y los demás ordenamientos aplicables.

Con la ayuda del celofán rojo que incluimos aquí, encuentra las palabras escondidas, colocándolo sobre el recuadro siguiente.



¿Qué dice el recuadro anterior?



Comparte y complementa tu respuesta con tus compañeros, familiares o amigos.



Para evitar que un lugar natural se dañe y llegue a desaparecer, se han creado leyes para proteger la riqueza natural que tenemos en México. Por medio de éstas, se han establecido zonas de protección a especies y ecosistemas bajo el nombre de Áreas Naturales Protegidas (ÁNP).



Lee en tu Revista el artículo "Áreas Naturales Protegidas"

¿A quiénes benefician las Áreas Naturales Protegidas? Marca con una \mathbf{x} el cuadro que corresponda y responde las preguntas.

A las personas que viven dentro del área natural protegida.

A quienes viven lejos de las áreas naturales protegidas.

A quienes viven cerca de un área natural protegida, pero fuera de ella.

A todas las personas.

¿Por qué?

Menciona tres aspectos acerca de la importancia que tiene un área natural protegida.



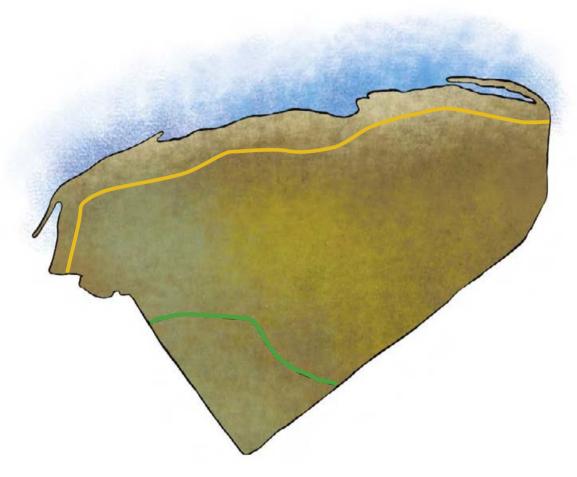
Lee el Folleto *Áreas Naturales Protegidas de Yucatán* y resuelve lo siguiente.



Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Para identificar las 11 Áreas Naturales Protegidas de Yucatán.

En tu material recortable 4 están las imágenes que representan a las Áreas Naturales Protegidas de Yucatán, recórtalas y pégalas en el siguiente mapa, según corresponda.



Categoría

Reserva de la biosfera

Parque nacional

Zona sujeta a conservación

Parque estatal

ÁNP de valor escénico, histórico y cultural

Escribe dos de los objetivos de establecer ÁNP.

¿Cuáles son las dos Reservas de la Biosfera en Yucatán?

¿En qué Reservas existen sitios arqueológicos?

¿Por qué es considerada la Reserva Estatal el Palmar como un área de importancia internacional?

Además de las dependencias oficiales encargadas de la administración y manejo de esas áreas, en nuestro estado trabajan varios grupos de personas preocupados por la conservación y el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales. Estos grupos forman organizaciones que no dependen del gobierno, llamadas Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que participan en coordinación con las dependencias oficiales u otras asociaciones civiles, impulsando el interés y la participación de la sociedad en la conservación de las Áreas Naturales Protegidas (ÁNP) y del entorno en general.





Por ejemplo, Pronatura participa en programas de protección a las tortugas marinas en las Reservas de la Biosfera de Celestún y Ría Lagartos. También lleva a cabo actividades para la conservación del hábitat del mono araña en la comunidad de Punta Laguna del Área de protección de flora y fauna.



Investiga qué organizaciones de este tipo trabajan en tu localidad o cerca de ella y qué es lo que hacen a favor del entorno. Escribe a continuación lo que investigues.

En Yucatán pueden establecerse más Áreas Naturales Protegidas? Sí No
¿Por qué?
¿Quiénes deben participar en la conservación de las Áreas Naturales Protegidas?

Ko'ox báaxal yéetel kaanbal Vamos a jugar y aprender

Para identificar sitios donde se puede convivir con la naturaleza, organiza con amigos o familiares un paseo o una visita a un zoológico o a un Área Natural Protegida.



Las porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ambientales cada vez más reconocidos y valorados, son conocidas como Áreas Naturales Protegidas.

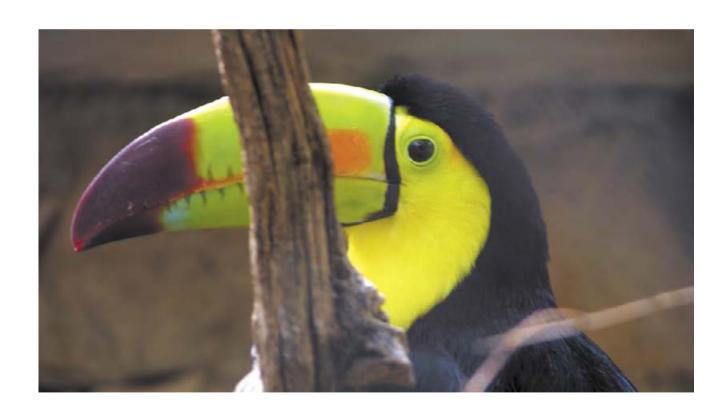
En Yucatán existen 11 de éstas, con distintas categorías. En ellas trabajan diversas ONG, en coordinación con dependencias oficiales, que procuran la conservación de los recursos naturales del estado, así como de los ambientes en que se encuentran.



	dentro de los paréntesis.		
a.	Principal cultivo de los mayas.		El solar
b.	Son plantas de uso ornamental.		Maíz
C.	Lugar donde los campesinos yucatecos tienen sus cultivos.		Roza, tumba y pica
d.	Plantas con importante uso medicinal.		Miel, chile, calabaz camote, yuca, sal
e.	Nueva propuesta para preparar el terreno para la siembra.		La despeinada y palma kuká
f.	Se considera una representación en pequeño de la selva tropical.		La milpa
g.	Son otros productos importantes para los mayas.		Zapote y epazote
2. ¿C	Cuáles son los principales cultivos del estado de Yuca	tán? 	
3. ¿(Qué productos se pueden elaborar con la fibra de hen	nequén?	,

La	herencia maya y su relación con la naturaleza	
	4. ¿Por qué se dice que la porcicultura es la actividad que ocasiona más daño al entorno?	
	5. ¿Qué especies marinas se comercializan en Yucatán?	
	6. ¿De dónde se obtienen la laja y el saskab, y para qué se utilizan?	
	7. Enlista al menos cuatro usos que puede tener la sal.	
	8. ¿Qué es el ecoturismo?	
	9. ¿Cuál es la importancia de establecer Área Naturales Protegidas?	
	<u>212</u>	

10. Escribe el nombre de algunas Áreas Naturales Protegidas de Yucatán.





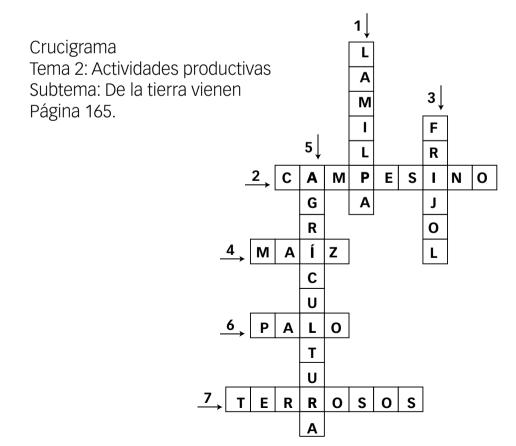
Sopa de letras

Tema 1: El maya y su relación con la naturaleza

Subtema: Utilizando las plantas

Página 159.

S	0		m	е	r	i	S	а	m	i	S
а	р	е	n	е		0	е	m	0	р	0
r	i	d	0	а	d	I	0	j	и	S	_
S	0	m	а	S	i	i	h	d	е	m	а
m	а	ĺ	Z	Ф		а	С	Ф	r	а	r
r	i	d	0	а	и	m	а	i	S	е	-
S	0	m	а	S	е	I	е	Z	n	S	а
а	g	r	i	С	u	_	t	u	r	а	u
Z		Φ	r		S	а	m		е	r	Ι



Sopa de letras Tema 3: Convivencia con la naturaleza

Subtema: ¡Conócelos mejor!

Página 201.

Z	i	m	е	h	С	е	n	t	е	n	а	r	i	0	Χ	а	h	0		р	е	S	е
*	f	0	j	а	n	i	u	е	b	а	m	е	Z	u	*	t	r	е	d	а	b	Ф	d
S	е	n	d	е	r	0	S	*	ï	n	t	е	r	р	r	е	t	а	t	ï	٧	0	S
С	0	n	е	*	t	а		С	h	i	е	n	Z	0	0	1	Ó	g	i	С	0	j	а
i	n	Ó	S	р		е	r	S	u	j	0	b		0	g	е	r	*		а	С	h	е
е	m	b	а	1	a	n	С	а	n	С	h	é	С	r	а	S	е	d	и	n	t	é	r
S	а		m	*	0	С	-	b	е	n	t	r	и	n	-	h	0		С	а	n	٧	0
d	е	r	j	а	r	d	ĺ	n	*	b	0	t	á	n	ï	С	0	n	0	S	ï	n	b
р	а	V	е	d	u	n	t	С	0	n	0	С	i	m	i	е	n	t	0	S	е	n	İ
е	r	S	u	j	0	b		0	g	е	*	р	r	е	V	0	d	Ú	n	t	а	g	Z





En esta sección podrás reconocer lo que has aprendido en el módulo regional *K k'aax, Nuestro monte.*

Escribe dentro del cuadro una \mathbf{x} en la respuesta correcta.

1. ¿Dónde se encuentra el estado de Yucatán y con qué estados limita?
En la península de Baja California y limita con Baja California Sur y Chihuahua.
En el centro de México y limita con los estados de México y Tlaxcala.
En la parte central de la Península de Yucatán entre Campeche y Quintana Roo.
En la parte central de la Península de Yucatán, entre Campeche y Chiapas.
2. ¿Cuántos municipios conforman el estado de Yucatán? 160 106 96 76
3. ¿De qué palabra maya proviene el nombre de "Yucatán"?
Hunucmá. Tzucacab. U'uy u t'aan. Yalahau.
4. ¿Cuáles son las regiones naturales características del estado de Yucatán?
Planicie, zona Puuc y playa Costa, planicie y sierrita
Planicie, montaña y costa Costa, planicie y playa
5. ¿De qué tipo de roca está formado el suelo yucateco?

/	region mas elevada del		
7. ¿Cuáles son	los suelos más produc	ctivos del estado de Yucat	án?
8. ¿Cuál es la f	uente permanente de	agua dulce en Yucatán?	
9. ¿Cuál es el d	clima predominante en	ı el estado de Yucatán?	
y tres mun	icipios características (cribiendo el nombre de tre de cada una de las regione	es de Yucatán.
	_		es de Yucatán.
y tres mun	icipios características (de cada una de las regiono	
y tres mun Región — Sierrita — —	Plantas	de cada una de las regiono	es de Yucatán.
y tres mun Región — Sierrita — —	Plantas	de cada una de las regione Animales	es de Yucatán.

huracanes	deforestación	ganadería	inundaciones
comercio	incendios	agricultura	erosión
Causadas fenóme	enos naturales	Causadas p	or el ser humano
2. Escribe las accion huracán.	es que se deben realiz	ar ante la amenaza	o presencia de un
	es que se deben realiza		o presencia de un Después
huracán.			
huracán.			
huracán.			
huracán. Antes	Dura ———————————————————————————————————	nte	Después
huracán. Antes 3. Anota qué es un rejemplos de cada	Dura ———————————————————————————————————	e un recurso no ren	Después lovable, así como dos

	Recurso no renovable
	Ejemplos
14.	Escribe el nombre de dos recursos naturales del estado de Yucatán y las medidas que contribuyen a conservarlos.
	Recurso Medida para conservarlo
_/	
15.	¿Qué es la biodiversidad?
_/	
16.	Escribe dos ejemplos de especies animales y dos de especies vegetales caracterís ticas del estado de Yucatán, que se encuentren en peligro de extinción.
17.	Escribe tres factores que contribuyan a la desaparición de algunas plantas y animales de Yucatán.
	•
_/ 	•

eren	icia maya y su relación con la naturaleza
18.	¿Cómo afecta al entorno y a los seres vivos la contaminación del agua y aire?
19.	Escribe algunos ejemplos de basura orgánica, basura inorgánica y basura sanitaria.
	Basura orgánica
	Basura inorgánica
	Sanitaria
20.	¿Qué se puede hacer con cada uno de los siguientes tipos de basura?
	Orgánica
	Inorgánica
21.	¿Cuál fue la principal actividad productiva de los mayas?
22.	Anota algunos recursos naturales que utilizaban los mayas y que se siguen aprovechando en la actualidad.

Agricultura	Pesca	Apicultura	Ganadería	Avicultur
				_
24. ¿Qué se entie	nde por ecoturi	smo?		
/				
25. ¿En qué lugai	es de Yucatán s	e puede practicar e	el ecoturismo?	
25. ¿En qué lugai	es de Yucatán s	e puede practicar e	el ecoturismo?	
		e puede practicar e		
26. ¿Qué benefic	os obtiene Yuca	atán con la práctica		
	os obtiene Yuca	atán con la práctica		



Anexo Material recortable 1

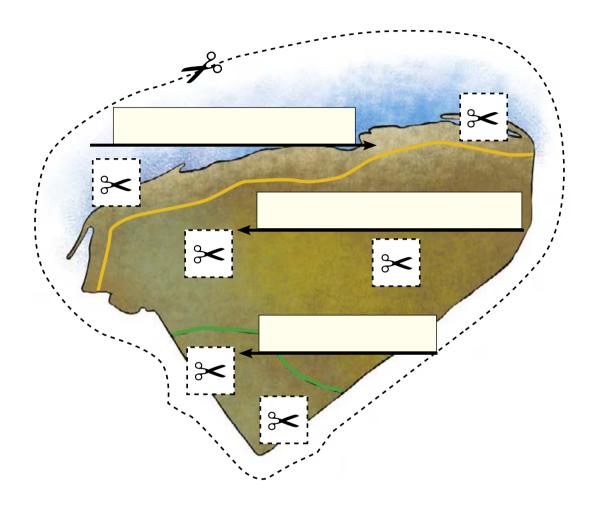


Recorta cada figura por la línea negra.





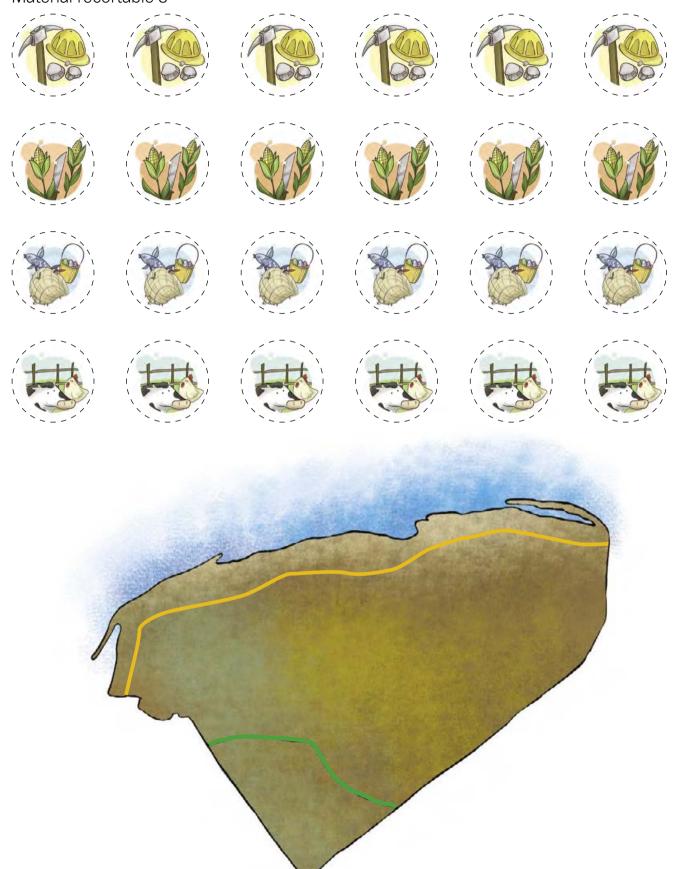
Anexo Material recortable 2







Anexo Material recortable 3



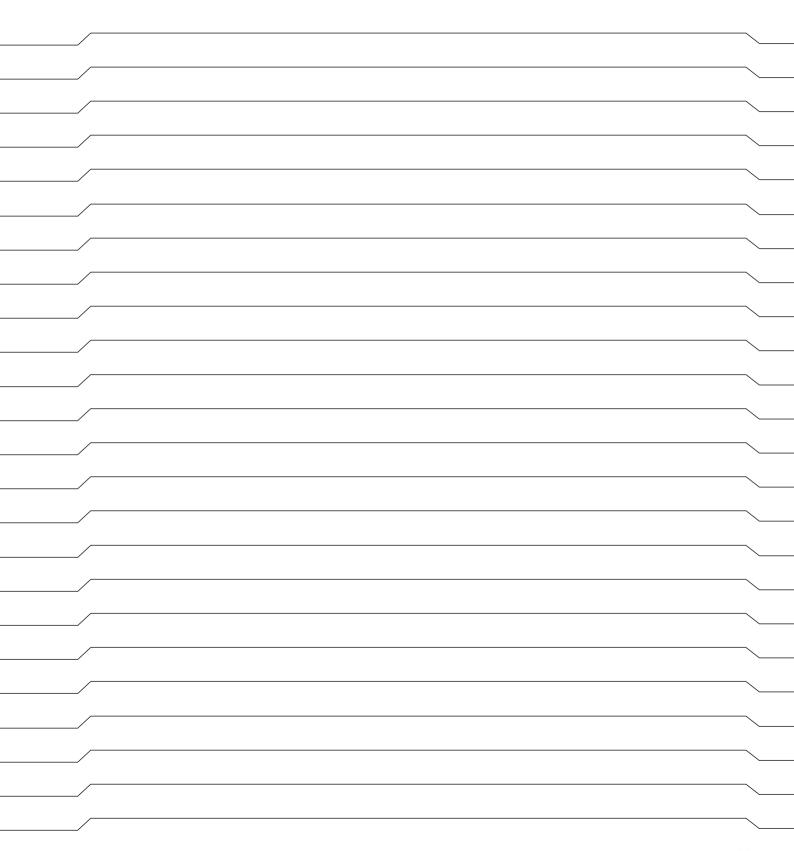


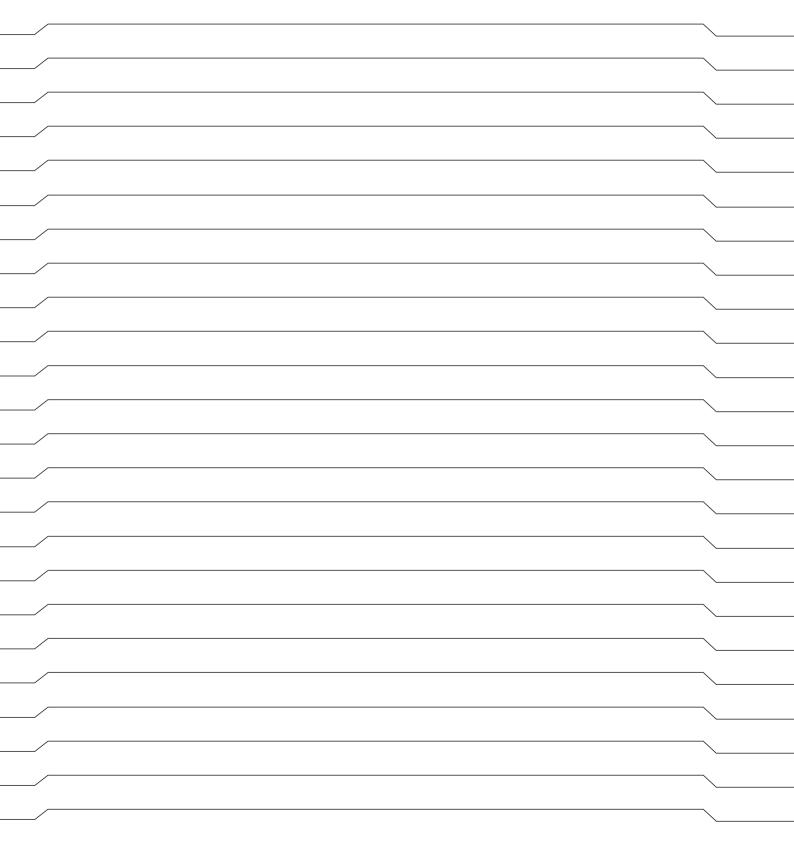
Anexo Material recortable 4

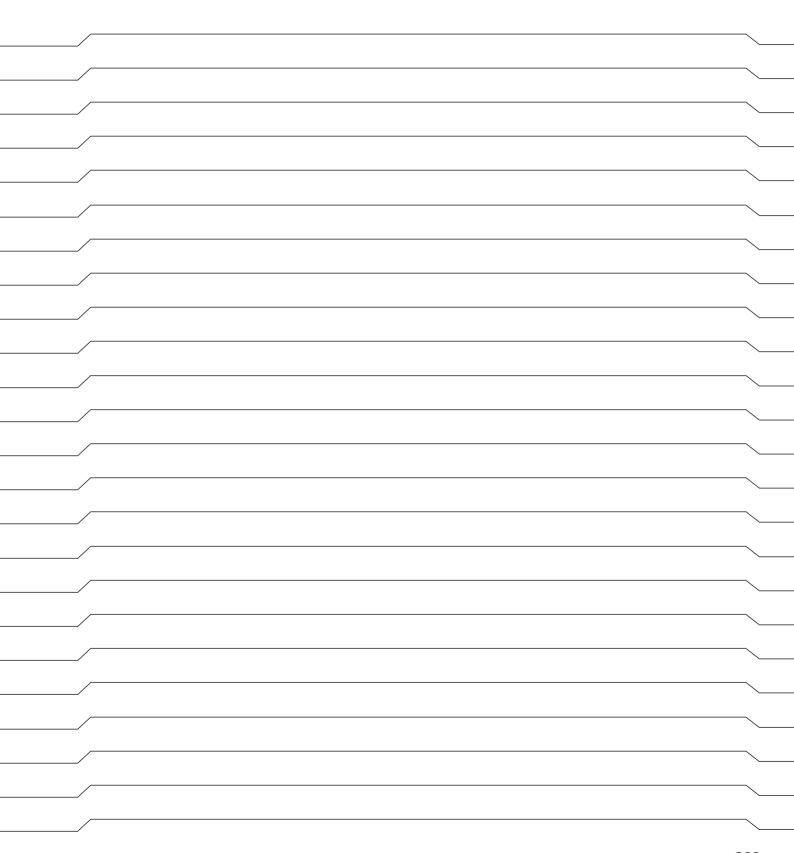


- Reserva de la biosfera.
- Parque nacional.
- Zona sujeta a conservación.
- Parque estatal.
- ÁNP de valor escénico, histórico y cultural.
- Área de protección de flora y fauna.

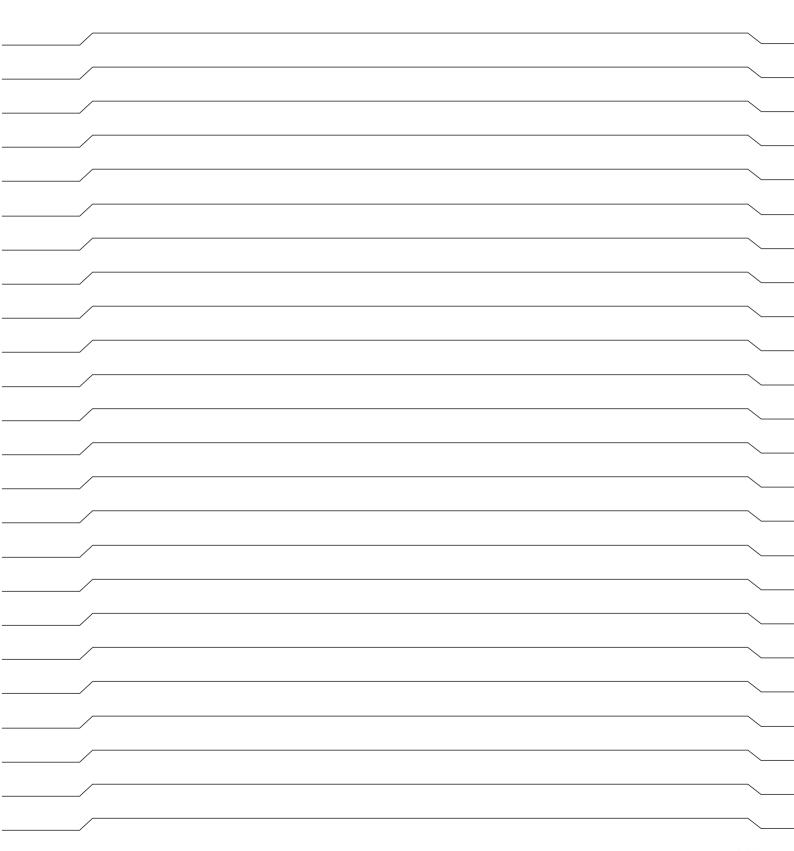


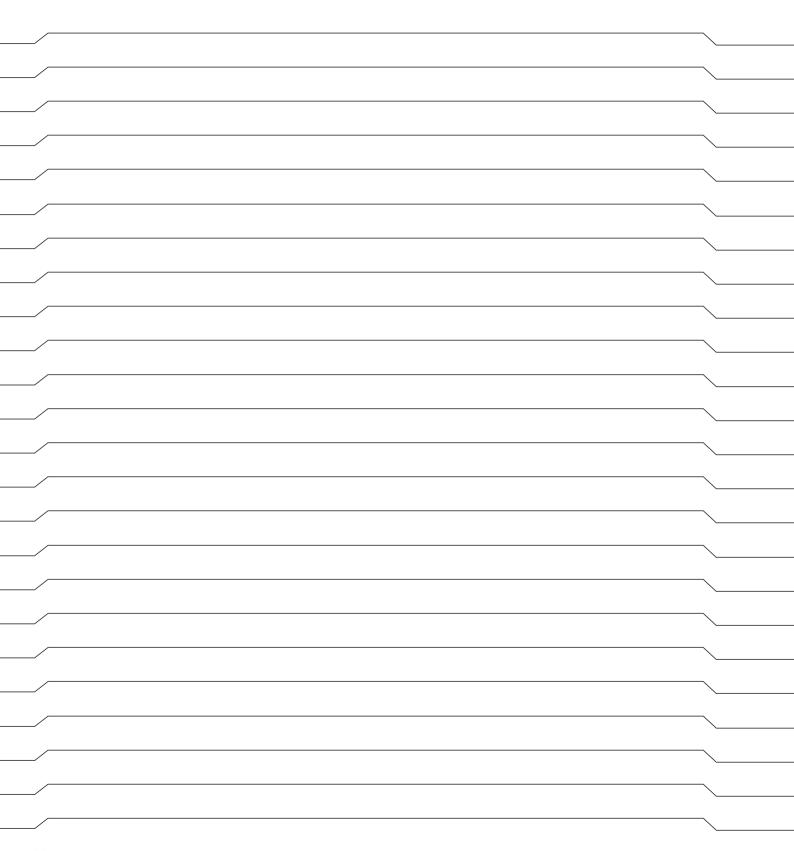














HOJA DE AVANCES

7

K k'aax Nuestro monte

Nombre de la persona joven o adulta

Apellido paterno

Nombre/s

Apellido materno

completado satisfactoriamente en cada Unidad. Marque con una 🕢 los temas que se hayan

RFE o CURP

La herencia maya y su ralación con la naturaleza

Valora los conocimientos aportados por la cultura maya para una sana convivencia con el ambiente.

Reconoce los recursos naturales de la región, así como la importancia de su aprovechamiento y

conservación.

Identifica que el estado de Yucatán forma parte de México.

Nuestro entorno

Yucatán, un ambiente sano

Reconoce que los recursos naturales son la base para el desarrollo de distintas actividades humanas.

hay en Yucatán, su localización y la importancia de

protegerlos.

Distingue los cambios ocasionados al ambiente por

fenómenos naturales y por el desarrollo de las actividades humanas.

dentifica la diversidad de animales y plantas que

Reconoce distintos ambientes naturales que se

encuentran en el estado.

Reconoce algunos problemas ambientales locales y

sus posibles soluciones.

Reconoce sitios donde es posible la convivencia con la naturaleza.

Hago constar que se completó satisfactoriamente esta Unidad.

Fecha

satisfactoriamente esta Unidad. Hago constar que se completó

Fecha

Nombre y firma del asesor/a

Nombre y firma del asesor/a

Fecha

Hago constar que se completó satisfactoriamente esta Unidad.

Nombre y firma del asesor/a

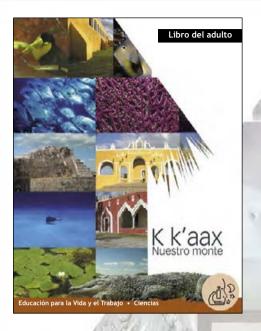


HOJA DE AVANCES

K k'aax Nuestro monte

Autoevaluación final

Datos de la aplicación Fecha Lugar de la aplicación	Nombre y firma de la p		¿Qué aprendí?
Nombre y firma del aplicador/a	Nombre y firma de la persona joven o adulta		¿Para qué me sirve?



El módulo de ciencias *K k'aax Nuestro monte* es un conjunto de actividades de aprendizaje integradas en tres unidades, cada una con tres temas, que se llevan a cabo mediante la utilización de diversos materiales de apoyo.

Las unidades son:

Unidad 1 Nuestro entorno

Unidad 2 Yucatán, un ambiente sano

Unidad 3 La herencia maya y su relación con la naturaleza

Durante el estudio del módulo aplicarás conocimientos que ya posees y desarrollarás otros, así como, habilidades, actitudes y valores, para mejorar tu relación con la sociedad y la naturaleza.

El Libro del adulto es el documento central para el estudio del módulo. Contiene y hace referencia a actividades que se sugiere que lleven a cabo las personas jóvenes y adultas e indica los momentos en los que se utilizan los otros materiales de estudio.







