



**CUADERNILLO DE EJERCICIOS  
DE ESPAÑOL  
PARA SECUNDARIA**



El Programa de  
Pequeñas Donaciones  
del FMAM  
México





**Cuadernillo de ejercicios  
de español para  
secundaria**



Este documento forma parte de los productos obtenidos en el proyecto *Difusión Ambiental en la Reserva Biocultural Estatal Puuc*, financiado por PNUD-PPD-FMAM a Kaxil Kiuic A.C. bajo en convenio número: MEX/OP5/FSP/BD/12/14.

El uso y reproducción de este material no requiere autorización previa, siempre que no tenga fines de lucro.

Se agradece a la Doctora María Fernanda Cepeda González y a los biólogos Ricardo M. Pasos Enríquez y Fernando B. Delgado Rivera por las fotografías proporcionadas.

Favor de citar este documento de la siguiente forma:

**Polanco-Hernández, N. G. 2014. Cuadernillo de ejercicios de español para secundaria. Proyecto: Difusión ambiental en la Reserva Biocultural Estatal Puuc. Kaxil Kiuic A.C. y PNUD-PPD-FMAM. México. 76 pp.**





## Índice

Introducción .....	1
Cómo usar este cuadernillo .....	2
Prólogo .....	3
PRIMERO DE SECUNDARIA .....	5
<i>Revisión de relatos y algunas reglas gramaticales .....</i>	6
<i>Elaboración de resúmenes y sujeto explícito e implícito .....</i>	10
SEGUNDO DE SECUNDARIA .....	15
<i>Lectura e identificación de vocabulario especializado en un artículo de divulgación .....</i>	16
<i>Identificación de temas y subtemas, y elección del tema de investigación .....</i>	23
<i>Reconocimiento de expresivos y nexos usados para escribir un artículo de divulgación .....</i>	29
<i>Con las ideas sobre la mesa: Hecho y Opinión .....</i>	33
<i>Identificación de estrategias de selección de textos pertinentes al tema de investigación: Procedencia de los datos más relevantes .....</i>	38
<i>Revisión y reescritura del artículo de divulgación .....</i>	41
<i>Escritura de la biografía del personaje elegido: principales acontecimientos en una biografía y uso de conectores temporales .....</i>	45

TERCERO DE SECUNDARIA .....	49
<i>Realización de una Cédula Museográfica .....</i>	<i>50</i>
<i>Cumbre ambiental y análisis del debate .....</i>	<i>54</i>
<i>Elaboración de carteles para informar sobre un problema y el plan de acción para resolverlo.....</i>	<i>61</i>
<i>Respuestas a los ejercicios.....</i>	<i>63</i>
<i>Glosario .....</i>	<i>74</i>





## Introducción

El *cuadernillo de ejercicios de español* es un material de apoyo para el maestro y no sustituye o pretende sustituir algún material de la Secretaría de Educación Pública, tampoco pretende señalar al maestro lo que debe hacer en cada una de sus clases, sino que ofrece más opciones didácticas para favorecer el desarrollo de los estudiantes de TELEsecundaria.

Los ejercicios que aquí se presentan están dirigidos al primero, segundo y tercer grado de secundaria; para su elaboración se considero como guía los contenidos de los Libros para el maestro de Español de TELEsecundaria.



## Cómo usar este cuadernillo

En el interior de éste cuadernillo se presentan 20 ejercicios de español de secundaria, de los cuáles, los primeros cuatro corresponden al primer grado, 12 están enfocados para segundo y los últimos cuatro ejercicios son para el tercer grado. Es importante mencionar que mucha de la información utilizada para elaborarlos proviene de una fuente científica y son trabajos realizados en la región sur del estado de Yucatán; esto último, con la finalidad de que el alumno tenga una perspectiva local y pueda contextualizar de una mejor manera el ejercicio. Los ejercicios tienen un enfoque principalmente biológico o cultural y cada uno de ellos incluye los siguientes apartados:

**TEMA:** Aquí se menciona el título del tema a tratar y éste corresponde a algunas de las sesiones del libro para el maestro de español correspondiente.

**PROPÓSITO:** Se establece el objetivo del ejercicio.

**PRESENTACIÓN:** Aquí se hace una breve introducción al tema o subtema correspondiente, se menciona el número de ejercicios a realizar y bajo que contexto se presenta el ejercicio.

**LECTURA:** Se menciona el texto que se desarrollará y al que se referirá el o los posteriores ejercicios.

**EJERCICIO:** Se detalla en que sesión, secuencia, bloque, volumen y grado del libro para el maestro puede ser utilizado. Aquí se da inicio al ejercicio a realizar y cada uno de ellos tiene un número consecutivo, empezando con el uno y finalizando con el 20.

Al finalizar los ejercicios se tiene la hoja de respuestas. Antes de trabajar con un ejercicio es apropiado que el profesor lo lea y lo resuelva.



## Prólogo

El presente cuadernillo de ejercicios de español para secundaria fue elaborado con el objetivo de diseñar y producir herramientas y materiales didácticos adecuados para la enseñanza de los temas de la biodiversidad, cambio climático, y los servicios ecosistémicos, en el contexto local, regional y global para tres escuelas de TELEsecundaria de la Secretaría de Educación Pública (SEP) de las comunidades rurales de Xul, Yaxhachén y San Agustín al sur del estado de Yucatán.

Así mismo, forma parte del proyecto “Difusión Ambiental en la Reserva Biocultural Estatal Puuc” desarrollado por la asociación Kaxil Kiuc AC. El objetivo principal de éste proyecto de Difusión Ambiental es diseñar y aplicar un paquete educativo sobre temas ambientales globales, que considere las características regionales de la Reserva Biocultural Estatal Puuc y locales de las comunidades, Xul, Yaxhachén, X’kobenhaltún y San Agustín, en torno a la Reserva Biocultural Kaxil Kiuc, destacando el vínculo con la cultura maya yucateca. La elaboración de éste material junto con la operación del proyecto busca fortalecer los procesos de difusión, capacitación y educación ambiental en la zona.









# PRIMERO DE SECUNDARIA

## *Revisión de relatos y algunas reglas gramaticales*

### ***Propósito***

Que los alumnos se familiaricen con las reglas gramaticales como lo son el uso de mayúsculas al inicio de la oración, de textos y en nombres propios, el uso del punto y seguido y punto y aparte, así como la segmentación de palabras y la acentuación de palabras agudas. Además que sepan diferenciar lo que está escrito en primera y tercera persona gramatical por medio de la revisión de un relato.

### ***Presentación***

En esta sección se abordara el tema sobre un animal que se encuentra en la región que es el jaguar. Se presenta una lectura y dos ejercicios con la finalidad de cumplir con el propósito de la sección.

#### ***Lectura 1***

Este texto es un fragmento tomado y modificado de una tesis de licenciatura.

#### **El jaguar en el Estado de Yucatán**

El jaguar originalmente se **distribuía** desde el sur de los Estados Unidos hasta la Patagonia. Actualmente, en México solo ocupa el 33% de su área original de distribución. Las principales amenazas que originan la **reduccion** de su área de distribución son la **cacería**, la **disminucion** de sus presas y la **destruccion** de su hábitat.



En la cadena trófica, los grandes felinos





como el jaguar ocupan el mayor **escalón**, jugando así, un papel muy importante en el balance de los ecosistemas que habita.

Para los mayas la imagen del jaguar representaba liderazgo, sacrificio y guerra.

Pereira Lara Luis Alfonso. 2006. Análisis de la distribución del jaguar (*Panthera onca* L.) en el Estado de Yucatán, México. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). 54pp

Fuente de la imagen: [https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+de+jaguar&es\\_sm=93&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=gVSBU-f\\_HYnKsQsbqIH4Cw&ved=0CCkQsAQ&biw=1366&bih=643#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgsrc=NddkK6R9mGps6M%253A%3Bzejl8GHa3EqUiM%3Bhttp%253A%252F%252Fupload.wikimedia.org%252Fcommons%252F%252F%252FJaguar\\_head\\_shotedit2.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fen.wikipedia.org%252Fwiki%252Fwikipedia%253AFeatured\\_picture\\_candidates%252FJaguar%3B2000%3B1633](https://www.google.com.mx/search?q=imagenes+de+jaguar&es_sm=93&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=gVSBU-f_HYnKsQsbqIH4Cw&ved=0CCkQsAQ&biw=1366&bih=643#facrc=_&imgdii=_&imgsrc=NddkK6R9mGps6M%253A%3Bzejl8GHa3EqUiM%3Bhttp%253A%252F%252Fupload.wikimedia.org%252Fcommons%252F%252F%252FJaguar_head_shotedit2.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fen.wikipedia.org%252Fwiki%252Fwikipedia%253AFeatured_picture_candidates%252FJaguar%3B2000%3B1633).

**Ejercicio 1**

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la *Sesión 7* del libro para el maestro español I, volumen I, bloque 1, secuencia 1 y 2.

Después de leer el texto anterior subraya la respuesta correcta a lo que se te indica

I.- Son palabras que indican que la narración está en tiempo pasado:

- a) Los sustantivos: Jaguar, mayas
- b) El adjetivo: grandes felinos
- c) Los verbos: distribuía, representaba

II.- Es la oración realizada en primera persona.

- a) El jaguar ocupa el mayor escalón en la cadena trófica
- b) Mi principal amenaza es la cacería, la disminución de presas y la destrucción de mi hábitat.
- c) Para los mayas la imagen del jaguar representaba liderazgo, sacrificio y guerra.

III.- En la palabra “jugandoasi” el error gramatical es:


- a) El acento en la letra i
- b) La falta de segmentación en las palabras
- c) El no empezar con mayúscula

IV.- El primer párrafo del texto usa \_\_\_\_\_ para separar tres ideas relacionadas entre sí en el párrafo.

- a) Punto y aparte
- b) Punto final
- c) Punto y seguido

V.- Los párrafos “En la cadena trófica” y “Para los mayas” empiezan con mayúscula debido a:

- a) Punto y aparte

- 
- b) Punto final
  - c) Punto y seguido

VI.- Estados Unidos, Patagonia y México están en Mayúsculas debido:

- a) A que están en inicio de texto
- b) A que están después de un punto y seguido
- c) A que son nombres propios

### ***Ejercicio 2***

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la *Sesión 7* del libro para el maestro español I, volumen II, bloque 4, secuencia 10.

I.-Enlista las palabras que están subrayadas y en negritas del texto anterior y pon el acento en donde lo requiera, poniendo en el paréntesis la letra que corresponda a la regla de acentuación que cumple dicha palabra.

- a) Termina en vocal
- b) Termina en n
- c) Termina en s

1 \_\_\_\_\_ ( )


2 \_\_\_\_\_ ( )

3 \_\_\_\_\_ ( )

4 \_\_\_\_\_ ( )

5 \_\_\_\_\_ ( )

6 \_\_\_\_\_ ( )



## *Elaboración de resúmenes y sujeto explícito e implícito*

### ***Propósito***

Que los alumnos sepan realizar el resumen de un texto y que puedan identificar el sujeto explícito o implícito en una oración.

### ***Presentación***

En esta sección se abordará el tema sobre Aves silvestres con potencial económico. Se presenta una lectura y dos ejercicios, el primer ejercicio es para lograr la realización de un resumen y el segundo para identificar el sujeto explícito o implícito en un texto.

Cabe señalar que un resumen es una reducción de un texto referente con las ideas principales de este, en la que se expresan las ideas del autor siguiendo un proceso de desarrollo. El resumen favorece la comprensión del tema, esto facilita entender mejor el texto y la atención, enseña a redactar con exactitud y calidad.

Por otra parte hay que recordar que el Sujeto Explícito (o Expreso) es aquel sujeto que aparece expresamente en la oración, es decir, que no se oculta. El sujeto implícito es aquel que no aparece representado por sobreentenderse, también se conoce como Sujeto Omitido, Elíptico o Tácito.

### ***Lectura 2***

Este texto es un fragmento tomado y modificado de una tesis de licenciatura.

**Aves silvestres con potencial económico**


**1)** El aprovechamiento no controlado de la fauna silvestre ha sido una de las principales causas de la reducción de un gran número de poblaciones silvestres. En México se estima que cerca del 28% de la fauna de vertebrados terrestres presentan poblaciones en estado crítico, siendo las aves uno de los grupos más afectados. Entre las actividades humanas que más presión ejercen sobre este grupo se encuentra la cacería no controlada, la captura y el comercio no autorizado.

**2)** En México, como en toda América Latina, la fauna silvestre se aprovecha de diferentes maneras siendo la cacería una de las principales actividades. Actualmente, ésta se ha clasificado en de subsistencia (sobrevivencia), furtiva o comercial, de control y deportiva.

**3)** Otro tipo de actividad que ha tomado una relevante importancia ha sido la extracción de especies de ornato para comercialización y es una de las actividades más frecuentes e importantes en el país que proporciona empleo a gran número de familias.

**4)** A pesar de las estrategias implementadas por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para tratar de regular la extracción irregular de aves silvestres, esta actividad sigue en aumento y de manera constante, siendo reconocido que es una de las principales causas del deterioro de las poblaciones de aves.

**5)** Tomando en cuenta esta información, se realizó un estudio que evaluó el estado en que se encuentran las poblaciones de aves con potencial económico en la Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) de Tigre Grande, poblado que se



encuentra al sur del estado de Yucatán. Esperando que la información generada funcione como un punto de partida para el establecimiento de estudios más detallados para diversos grupos de aves y el mejoramiento de los programas de conservación y aprovechamiento.

**6)** Una vez que se conozcan las especies de interés es necesario establecer métodos de monitoreo para conocer el estado de sus poblaciones, del hábitat en que se encuentra y cómo influye sobre el comportamiento de las poblaciones silvestres. De igual manera es necesario considerar el impacto que producen sobre las poblaciones silvestres las diversas actividades humanas como la ganadería, la agricultura, la cacería entre otras.

**7)** En este estudio se obtuvo que cuarenta y dos especies resultaron ser de importancia económica: 12 como especies para cacería y 30 como aves canoras y de ornato. También se obtuvo que 43% de las especies de importancia económica presentan condiciones que permiten sugerir un aprovechamiento extractivo regulado, 4 de ellas como especies de caza y 14 dentro del mercado de aves canoras y de ornato.

**Ejercicio 3**

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la Sesión 5 del libro para el maestro español I, volumen I, bloque 2, secuencia 4.

I.- Cada párrafo del texto anterior esta enumerado, extrae las ideas principales de cada párrafo y al final realiza un resumen que abarque lo más importante del tema.

Idea principal del párrafo 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 4: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 5: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 6: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Idea principal del párrafo 7: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Resumen final:

**Ejercicio 4**

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la Sesión 7 del libro para el maestro español I, volumen I, bloque 2, secuencia 4.

Basado este ejercicio del texto anterior, encierra en cada oración que se presenta el sujeto de la misma y pon en la línea si es explícito o implícito.

I.-El aprovechamiento no controlado de la fauna silvestre. \_\_\_\_\_

II.- Las aves es uno de los grupos más afectados. \_\_\_\_\_

III.-Este grupo es afectado por actividades humanas. \_\_\_\_\_

IV.-La cacería es una de las principales actividades humanas \_\_\_\_\_

V.-La extracción de especies de ornato sirve para comercialización \_\_\_\_\_

VI.- Esta actividad sigue en aumento \_\_\_\_\_

VII.- En este poblado se realizo el estudio \_\_\_\_\_





# SEGUNDO DE SECUNDARIA

## *Lectura e identificación de vocabulario especializado en un artículo de divulgación*

### **Propósito**

Que los alumnos se familiaricen con el vocabulario especializado en un escrito de divulgación científica en donde se realicen ejercicios relacionados con diversos temas biológicos. Este tema es para el segundo grado de telesecundaria.

### **Presentación**

En esta sesión se abordara el tema de la milpa y las aves en el sur del Estado como lecturas que nos lleven a comprender la forma de redacción de un tema de divulgación científica y así poder reconocer el vocabulario que se usa en dichos temas. En este apartado se presentan dos ejercicios.

### **Lectura 3**

A continuación vas a leer una fracción de un artículo que muestra la clasificación de la vegetación después de la realización de la milpa en las selvas tropicales.

### **La milpa**

La milpa es el sistema de cultivo más difundido en Mesoamérica y es aquel donde se alternan un ciclo agrícola (policultivo de maíz, frijol, calabaza, etc.) de 1-3 años y un ciclo de descanso o barbecho de 10-15 años en el que se desarrolla el *achual* o *hubché*.



El modelo maya de aprovechamiento de la selva manejaba y aun maneja las especies de la milpa, el *hubché* y el monte maduro, además de la fauna asociada. Tan solo en los *hubché* de una comunidad



indígena de Quintana Roo, se han identificado más de 100 especies de flora y fauna aprovechables.

En la zona maya, la gente clasifica la vegetación originada por el sistema de roza, tumba y quema de acuerdo con las características de cada etapa: los tres primeros años de abandono, cuando solo se encuentran residuos de la cosecha y rebrotes, las selvas son denominadas como *cañada* o *sak'ab*; las siguientes etapas del monte se conocen de manera común como *hubché* y por último están los "montes altos" o *kanal k'aax*, distinguidos por ser de edades más avanzadas y por una altura y características similares a las selvas poco perturbadas.

Sin embargo, la milpa como sistema agrícola no es lo suficientemente adaptable al crecimiento demográfico y a las presiones externas como las dinámicas de mercado y programas gubernamentales mal planificados por lo que cada vez es menos rentable "hacer milpa" tanto en términos económicos como ambientales.

\*Fuente: Chan-Dzul, A. El bosque después de la milpa: diversidad funcional, servicios ecosistémicos y los efectos del cambio global. \*La palabra Hubché significa diferentes fases sucesivas de la selva.

  
**Ejercicio 5**

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la *Sesión 2* del libro para el maestro español II, volumen I, bloque 2, secuencia 5.

Encierra en un círculo el significado más cercano a la o las palabras que están subrayadas en cada oración.

I.- El modelo maya de aprovechamiento de la selva manejaba y aun maneja las especies de la milpa, el *hubché* y el monte maduro, además de la fauna asociada.

- a) Captación
- b) Abuso
- c) Utilización
- d) Almacenamiento

II.- Tan solo en los *hubché* de una comunidad indígena de Quintana Roo, se han identificado más de 100 especies de flora y fauna aprovechables.

- a) Plantas y animales
- b) Suelo y agua
- c) Aire y mar
- d) Fuego y tierra

III.- En la zona maya, la gente clasifica la vegetación originada por el sistema de roza, tumba y quema de acuerdo con las características de cada etapa.

- a) Almacenamiento
- b) Profundidad
- c) Esparcimiento
- d) Plantas

IV.- Sin embargo, la milpa como sistema agrícola no es lo suficientemente adaptable al crecimiento demográfico y a las presiones externas.

- a) Rígido
- b) Inquebrantable
- c) Acomodable
- d) Profundo

#### **Lectura 4**

Este texto está basado de una tesis de licenciatura realizada en el Sur del Estado de Yucatán sobre aves.


#### **Las aves en el Sur del Estado de Yucatán**



La biodiversidad es un recurso con un enorme potencial, ya sea con fines económicos o como instrumento para el desarrollo de un país, sin embargo no se distribuye de manera homogénea en el planeta.

Actualmente la biodiversidad se encuentra amenazada debido a la perturbación ejercida sobre el medio por las actividades humanas, ya sea de manera directa por la sobreexplotación o indirecta por alteración del hábitat.

La importancia de la conservación de las aves como recurso natural se hace evidente cuando se toma en cuenta el papel que éstas desempeñan en los sistemas naturales y los servicios que prestan al ser humano.



Si, así como lo oyes, las aves prestan un servicio, ellas intervienen en procesos ecológicos como la polinización y dispersión de frutos y semillas de una variedad de plantas, favoreciendo de esta manera la germinación de las plántulas. Por lo tanto, las aves contribuyen al proceso natural de restauración y regulación de la selva y al mismo tiempo reciben un beneficio alimenticio.

Las aves tienen un papel relevante como indicadores de la salud de los ecosistemas. Esto es, su presencia está relacionada con la condición en la que se encuentra el medio natural, ya que son sensibles a los cambios y al haber perturbación son los primeros organismos en desalojar el lugar.


Sin embargo, hay algunas aves que ocasionan pérdidas en la agricultura y la acuicultura. En áreas urbanas algunas degradan la estética y llegan a interferir con los servicios que prestan empresas telegráficas, eléctricas y aeronáuticas, y bajo ciertas circunstancias pueden afectar la salud pública.

A pesar de esto poseen un gran valor, sin embargo, algunas especies de aves se encuentran cada vez más amenazadas y la pérdida de las selvas genera un impacto negativo sobre ellas, inclusive causando la desaparición (extinción) de algunas especies.

En este estudio se elaboró un listado de las especies de aves que se registraron, la diversidad de especies encontradas, las especies representativas de la selva en donde se realizó el estudio y la importancia que tiene esta selva en la conservación de las diferentes aves.

El estudio se realizó en el ejido de Tigre Grande, municipio de Tzucacab, Yucatán, este es un municipio vecino a la región en donde ahora nos encontramos. Este estudio llevo una serie de metodologías y análisis de datos que resultaron de los recorridos para observar aves.

De manera general se puede decir, que en este estudio las aves de tipo insectívoras fueron las más numerosas, las aves nectarívoras, semilleras y



frugívoras fueron menos numerosas, tal vez debido a que el recurso con el que se alimentan varía por estaciones del año.

Es por medio de estos estudios como podemos conocer la variedad de especies de aves que se encuentran en una región y de esta manera podemos ayudar en su conservación y en la conservación de las selvas.

Ahora ya sabes de la importancia de las aves y del porque de conservarlas, y considerarlas como una parte de nuestro ambiente que bien vale la pena cuidar.

\*Fuente: Uc Keb, M. 2009. Diversidad y composición de aves de una selva mediana subcaducifolia del sur del estado de Yucatán, México.

**Ejercicio 6**

El siguiente ejercicio puede ser empleado como apoyo en la *Sesión 2* del libro para el maestro español II, volumen I, bloque 2, secuencia 5.

Encierra la respuesta correcta según lo que signifique cada termino:

I.- A que se refiere el término biodiversidad:

- a) A las distintas especies de plantas y animales de una región.
- b) A la variedad de especies de un lugar.
- c) Todas las anteriores.

II.-A que se refieren los términos insectívoras, nectarívoras y frugívoras:

- a) Al nombre de las especies de aves.
- b) Al número de aves en la región.
- c) Al tipo de alimento que poseen las aves.


III.- A que se refiere el término conservación:

- a) Al abandono y perturbación
- b) A la protección y preservación
- c) A la variedad de especies

IV.-A que se refiere el término dispersión:

- a) Esparcimiento
- b) Agrupamiento
- c) Regulación





## *Identificación de temas y subtemas, y elección del tema de investigación*

### ***Propósito***

Que los alumnos realicen lecturas y ejercicios que les permitan identificar los temas y subtemas de una lectura, así como poder diferenciar los temas de investigación o las partes que conforman dicho tema de investigación. Estos ejercicios están enfocados especialmente para alumnos del segundo grado de secundaria.


### ***Presentación***

En esta sesión se abordara el tema de la flora, su uso y manejo en una parte del sur del Estado y se presentaran dos ejercicios a realizar para dicho tema. También se abordara una lectura referente a los murciélagos con un ejercicio para dicha lectura.

Para cumplir con el propósito de estos ejercicios hay que recordar que el tema es el núcleo de lo que se va a desarrollar, abarca a su vez varios subtemas que se desprenden de ese núcleo.

### ***Lectura 5***

Este texto es un fragmento de un estudio denominado flora útil y su manejo en el cono sur del estado de Yucatán, México. Dicho fragmento corresponde al trabajo realizado por Pedro Zamora, Salvador Flores y Rocío Ruenes en el municipio de Tzucacab, Yucatán en 2005.



### Flora útil y su manejo

La península de Yucatán es una de las áreas ocupadas por la cultura maya. Esta cultura ha habitado diversos ecosistemas, entre ellos las selvas tropicales por lo que poseen un gran conocimiento tradicional del uso y manejo de los recursos que conforman estos ecosistemas.

A la fecha, en la península de Yucatán aún se mantiene este conocimiento tradicional de las plantas. Entre los productos de mayor importancia que aportan las diferentes comunidades vegetales, de las cuales se benefician las



poblaciones rurales y urbanas, son la leña, las plantas alimenticias, las plantas medicinales, las especies de construcción, entre otros usos. Este conocimiento de las plantas es de suma importancia ya que existen en forma natural muchas especies vegetales que poseen cualidades de las que se pueden extraer una gran diversidad de productos. El conocimiento del inventario de las plantas útiles es una forma de conocer los recursos vegetales, lo cual representa una alternativa real y accesible a la población. La información acerca del conocimiento de las plantas puede cobrar, hoy día, gran importancia y promover la conservación de algunos ecosistemas ricos en variedad de plantas útiles, que pueden encontrarse amenazados o en peligro de extinción.

El trabajo de campo para este estudio se llevó a cabo en el municipio de Tzucacab de septiembre a noviembre del 2005. Se hicieron muestreos para determinar los tipos de vegetación del municipio de Tzucacab. De manera complementaria se recabó información etnobotánica, para ello, se seleccionaron 13 informantes



clave; se entrevistó un informante por comunidad del municipio. A cada informante se le aplicó una entrevista que incluye el uso, conocimiento y manejo de las especies vegetales, así como entrevistas abiertas.

Se enlistan 132 especies útiles en 14 categorías de uso. De estas especies, 79 son medicinales, 31 se usan para la construcción, 17 son melíferas, 12 se usan como combustible, 12 son comestibles, nueve se emplean como cercos, entre otras. Las especies con mayor número de usos son: Ja'bin (*Piscidia piscipula*) con siete tipos de uso, Kitinche' (*Caesalpinia gaumeri*), Boob (*Coccoloba spicata*), P'eresk'uts (*Croton reflexifolius*) y ciricote (*Cordia dodecandra*), cada una con cuatro usos. Los informantes reconocieron tres grados de manejo que hacen de la flora local, como son: toleradas, protegidas y cultivadas. Se concluye que las familias rurales mayas poseen un vasto conocimiento actual del uso de la flora local, la mayoría, en particular de especies arbóreas nativas.

\*Fuente: Zamora Crescencio, P., Flores Guido, J. y R. Ruenes Morales. 2009. Flora útil y su manejo en el cono sur del estado de Yucatán, México. Polibotánica. Núm. 28, pp. 227-259.



**Lectura 6**

A continuación vas a leer un texto basado de una tesis de licenciatura sobre quirópteros (murciélagos) en dos áreas naturales protegidas de Yucatán.

**Murciélagos**

Las características principales que hacen que los quirópteros sean de especial interés como grupo de estudio son: Constituyen el segundo Orden de mamíferos más grande por número de especies solo después de los roedores, son el grupo de mamíferos con la mayor diversidad de hábitos alimenticios y presentan una distribución mundial.



Las áreas naturales protegidas de Dzibilchaltún y Kabah fueron decretadas bajo protección por razones arqueológicas y es con base en esto que se han manejado los recursos en ambos sitios y son

estos sitios en donde se realiza el estudio de quirópteros.

Para lograr la descripción de las diversas variedades de murciélagos en estos sitios se trabajo colocando redes y trampas de manera estratégica para obtener el mayor registro de especies. Esto dio como resultado un registro de 20 especies de murciélagos lo que representa el 54% de la riqueza encontrada en el Estado.

El nombre científico de la especie de murciélago más abundante para ambas áreas naturales protegidas fue *Artibeus jamaicensis* (murciélago frutero de Jamaica), lo que no es de sorprender ya que como lo refiere la literatura es una especie dominante en ensamblajes neotropicales.

\*Fuente: Estrella Martínez M. 2008. Diversidad de las comunidades de quirópteros en dos áreas naturales protegidas (Dzibilchaltun y Kabah) en Yucatán, México. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma de Yucatán.36p.

**Ejercicio 9**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la *Sesión 3* del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 1, secuencia 1.

Escribe en la línea el número de párrafo al que corresponde cada idea de acuerdo a la lectura. Recuerda que la lectura contiene cuatro párrafos y el número de párrafo puede repetirse.


I.- Párrafo que menciona la especie de murciélago más abundante encontrada en el estudio. \_\_\_\_\_

II.- Párrafo que menciona la cantidad de especies de murciélagos registrados. \_\_\_\_\_

III.- Párrafo que habla del interés por estudiar los murciélagos. \_\_\_\_\_

IV.- Párrafo que menciona el lugar en donde se realizó el estudio. \_\_\_\_\_

V.- Párrafo que habla de la manera como se colectaron y registraron las especies de murciélagos en el estudio. \_\_\_\_\_



## *Reconocimiento de expresivos y nexos usados para escribir un artículo de divulgación*

### ***Propósito***

Que los alumnos reconozcan los expresivos y nexos que se emplean para organizar y enlazar ideas o argumentos. Estos son utilizados en textos expositivos y serán útiles para escribir un artículo de divulgación.

### ***Presentación***

En esta sección se presentara un fragmento adaptado, tomado de un artículo de divulgación científica sobre estructura y composición florística de la selva mediana subcaducifolia en el sur del estado de Yucatán. En este contexto se realizara un ejercicio para cumplir el propósito de esta sección, enfocado principalmente a alumnos del segundo grado de secundaria.


### ***Lectura 7***

#### **Estructura y composición florística de la selva en el sur del Estado**



En las últimas décadas la vegetación del trópico mexicano ha sido transformada y sustituida por sistemas agropecuarios a consecuencia del cambio en el uso del suelo, las prácticas antrópicas más comunes son por ejemplo el establecimiento de cultivos anuales, la expansión de pastizales para la ganadería

extensiva, el crecimiento de las áreas urbanas y la expansión de la infraestructura



de vías de comunicación, aparte de un aprovechamiento inadecuado de los recursos forestales.

En suma, la falta de una política de planeación del uso del territorio ha resultado en la pérdida de biodiversidad al disminuir las poblaciones de la flora y fauna, y se ha provocado la extinción local de las especies endémicas de plantas y animales. Por lo tanto, la caracterización de la vegetación es fundamental, ya que la distribución de las especies no es homogénea y el status de una especie puede ser rara o abundante, o tener restricciones ecológicas por algún factor. Este artículo es un ejemplo de trabajo realizado referente a la caracterización de la vegetación y sobre la estructura y composición de plantas, y así es como la información generada constituye una herramienta para hacer propuestas de conservación en áreas reducidas o fragmentos de selvas.

\*Fuente: García Gil G, Flores Guido J S, y Ortiz J J. 2008. Estructura y composición florística de la selva mediana subcaducifolia en el sur del estado de Yucatán, México. Polibotánica. Núm. 26, pp. 39-66.



**Ejercicio 10**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 5 del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 1, secuencia 1.

Después de haber leído el texto anterior realiza el siguiente ejercicio tomando en cuenta las expresiones o nexos subrayados dentro del artículo.

I.- El nexo “a consecuencia” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos

II.- El nexo “por ejemplo” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos

III.- El nexo “aparte de” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos

IV.- El nexo “ha resultado” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos



V.- El nexa “por lo tanto” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos

VI.- El nexa “es un ejemplo” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos

VII.- El nexa “así es como” subrayado en el texto se usa para:

- a) Introducir una muestra de lo que se está exponiendo
- b) conectar lo que se dice derivado de la idea anterior
- c) para señalar lo que ocurre aparte en otro lugar
- d) para oponer ideas o argumentos



## *Con las ideas sobre la mesa: Hecho y Opinión*

### ***Propósito***

Que los alumnos identifiquen las afirmaciones como hechos o bien como opiniones basándose en una lectura científica referente al tema a tratar. Estos ejercicios están enfocados principalmente al segundo grado de secundaria.

### ***Presentación***

En esta sección se abordara por medio de una lectura el tema del uso extractivo de especies de animales (cacería) comunes en el sur del Estado.

Para lograr el propósito de este apartado es necesario saber la diferencia entre un hecho y una opinión. Un hecho es una declaración de algún suceso que realmente paso, que puede ser comprobado y por lo regular al encontrarnos con un hecho siempre este debe tener características que nos puedan ayudar a comprobar que esto es real, tales características son fáciles de encontrar en el escrito ya que son fechas, nombres, cifras, empresas y publicaciones etc.

Una opinión es el punto de vista de una persona y entre diversas opiniones de un mismo tema se puede generar un debate o discusión.

### ***Lectura 8***

El siguiente texto está basado en un artículo de divulgación científica sobre la cacería del pecarí de collar (*pecarí tajacu*) realizado en el poblado de Tzacab, Yucatán, México.

#### **Cacería del pecarí de collar**

La utilización de la fauna nativa en la dieta de la población rural es una práctica común en muchas comunidades de la República Mexicana. En tiempos recientes y debido a cambios socioculturales, la incorporación de armas de fuego y la

necesidad de satisfacer carencias como la alimentación, la cacería se ha incrementado y la presión sobre la fauna silvestre es mayor, al grado tal que se ha documentado la disminución o extinción local de algunas especies de caza importantes.

El objetivo de este estudio fue describir el uso extractivo de los pecaríes de collar en el municipio de Tzucacab, Yucatán. La recolección de datos incluyó visitas a los sitios de caza y 30 entrevistas semi-estructuradas

aplicadas a cazadores. Se registraron en total 93 eventos de caza, en los cuales se cazaron 22



pecaríes (13 machos y 9 hembras) con una biomasa total de 374 kg y se registraron 17 pecaríes heridos, este es el primer registro de los animales heridos, pero no aprovechados para el municipio.

De los 30 cazadores, el 32 % sale diario, el 28% cada semana y un 40% cada mes. Se diferenciaron tres técnicas de caza (batida, espía y lampareo). La cacería de pecarí de collar está asociada con aspectos culturales y sociales y es una actividad que otorga beneficios económicos a los campesinos cazadores mas allá de proporcionar alimento. La batida es la técnica más utilizada con fines de subsistencia y con la que se caza el mayor número de animales, pero esta tiene un efecto perjudicial sobre la población del *pecarí* en el área de estudio, debido a que al utilizar esta técnica las probabilidades de éxito de caza son mayores comparada con la espía y el acecho.



La técnica de batida, es una actividad ilegal y la gente se cuida de no ser vistos por las autoridades, sobre todo ante los funcionarios de las instituciones encargadas de la regulación, lo que provoca que las actividades tradicionales de consumo y venta local de animales sean vistas como prácticas clandestinas y sin control aparente. Esta visión es contraria a la que tienen los habitantes locales, además de que existen pocas vías de diálogo y negociación para que ambas visiones sean compatibles.

Es necesario que dependencias estatales y municipales, así como organizaciones no gubernamentales cumplan con la función de resguardar los recursos faunísticos y lleven a cabo programas de manejo y conservación de especies que tienen un potencial elevado de reproducción y adaptación como el pecarí de collar, sobre todo en poblaciones rurales donde la necesidad de alimentación son difíciles de cubrir y por lo cual en ocasiones se hace uso irracional de los recursos disponibles, lo que provoca la vulnerabilidad a la extinción de los mismos.

**Ejercicio 11**

El ejercicio que se presenta en esta sección puede ser empleado en la Sesión 3 del libro para el maestro, español I, volumen II, bloque I, secuencia 10 y en la *Sesión 4* del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 2, secuencia 4.

Después de haber leído el texto anterior realiza el siguiente ejercicio.

I.-En la línea pon la palabra hecho, lo que consideras es una afirmación basada en hechos, y pon la palabra opinión lo que consideras es una afirmación basada en una opinión.

a) El uso de animales en la dieta mexicana es una práctica común. \_\_\_\_\_

b) La extinción de todas las especies de animales es a raíz del aumento excesivo en la práctica de caza, por lo que cualquier tipo de caza debe considerarse ilegal. \_\_\_\_\_

c) De los 30 cazadores entrevistados en el estudio el 32% sale diario. \_\_\_\_\_

d) No se debería de realizar el consumo de animales y de esa manera se evitaría el problema de la caza ilegal. \_\_\_\_\_

e) La técnica de caza más usada para el pecarí de collar es la “batida”, pero esta es ilegal. \_\_\_\_\_

f) Es necesario cumplir con resguardar los recursos faunísticos por medio de programas de manejo y conservación de especies con potencial elevado de reproducción y adaptación. \_\_\_\_\_




g) La caza ilegal de batida se sigue dando debido a que a nadie le interesa resguardar los recursos naturales. \_\_\_\_\_

h) Mediante este estudio podemos entender que se debe regularizar la caza del pecarí de collar en Tzucacab para asegurar la especie y pueda seguir sirviendo para consumo humano. \_\_\_\_\_

i) Puesto que el 32 % de los cazadores en este estudio sale diario, esto parece ser demasiado y muy frecuente por lo que se extinguirá el pecarí de collar en la zona.  
\_\_\_\_\_

j) No se debe cazar al pecarí de collar porque es algo malo e ilegal. \_\_\_\_\_



## *Identificación de estrategias de selección de textos pertinentes al tema de investigación: Procedencia de los datos más relevantes*

### ***Propósito***

*Que los alumnos* Identifiquen los datos más relevantes referente a un tema basándose en textos relacionados con dicho tema a tratar.

### ***Presentación***

En esta sesión se abordara el tema sobre la cacería en el sur del estado y para abordar este tema se presentan dos lecturas: una lectura se encuentra en esta sesión y es sobre la cacería de subsistencia y la otra, referente al mismo tema, sobre la cacería del pecarí de collar presentada en la sesión anterior.

### ***Lectura 9***

Este texto está basado en un artículo de divulgación científica sobre la cacería de subsistencia en el sur de Yucatán.

### **Cacería de subsistencia**

La cacería es una actividad de la cual se extrae la fauna silvestre de su medio natural. La cacería de subsistencia se define como una actividad de capturar o cazar animales silvestres vivos o muertos a través de técnicas rústicas que desarrollan los campesinos de las zonas marginales para utilizar los productos de la fauna, principalmente para su autoconsumo, intercambio o venta parcial.

En este estudio los registros de cacería de subsistencia se realizaron durante todo el año; el temazate y el venado cola blanca fueron las especies cazadas con mayor frecuencia: 11 meses del año; mientras que el pecarí de collar se cazó durante 8



meses. Otra especie, como el pavo de monte (*Meleagris ocellata*), fue cazada sólo en marzo, abril, octubre y noviembre; y el tejón de junio a septiembre.

La batida fue la técnica más usada al realizar esta investigación; también se identificaron otras como la espía o acecho en sitios de vigilancia y lampareo durante 186 salidas. La técnica de batida aumenta la probabilidad de cazar animales, por lo que debe ser regulada para no poner en riesgo las poblaciones animales sujetas a cacería en la región.



La cacería de subsistencia es una actividad complementaria a las actividades agrícolas y ganaderas que las poblaciones campesinas realizan en el sur de Yucatán; sin embargo, es fundamental en el aporte de proteínas de origen animal para las familias más pobres.

Las actividades de cacería en el sur de Yucatán no se reglamentan por un plan de manejo, se desarrollan libremente, sin un registro de individuos extraídos, edades y sexos. Por lo tanto es importante llevar a cabo trabajos de investigación que permitan crear modelos predictivos que incorporen el conocimiento tradicional que los campesinos mayas poseen para planear su uso racional.

**Ejercicio 12**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la *Sesión 5* del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 1, secuencia 1.

Tomando en cuenta la lectura 8 y la lectura 9 realiza el siguiente ejercicio.

I.- Reconoce la procedencia de los datos más relevantes de una noticia basándote en los artículos leídos y completa el siguiente cuadro poniendo en los espacios vacíos lo que menciona cada lectura con respecto al desarrollo de la información.

	Lectura 5: cacería del pecarí de collar	Lectura 6: cacería de subsistencia
Alimentación del hombre en la zona		
Técnica de cacería más usada		
Principales especies cazadas		
Característica de la cacería de batida		
Reglamentación de la cacería		



## *Revisión y reescritura del artículo de divulgación*

### ***Propósito***

Que los alumnos sepan identificar un artículo de divulgación y reconocer las partes que lo conforman como son el tema, el contenido y la organización del mismo.

### ***Presentación***

En esta sección se abordara el tema sobre procesos y mecanismos de regeneración de selvas en la reserva biocultural kaxil Kiuic, para esto se presenta un ejercicio en dicho contexto el cual servirá para cumplir el propósito de esta sección principalmente dirigida a alumnos del segundo grado de secundaria.

Hay que recordar que los artículos de divulgación son aquellos cuya función es informar a través de la exposición de una serie de hechos y datos los avances conseguidos en el mundo de la ciencia. Los textos de divulgación científica tienen un formato determinado que es necesario manejar a fin de no perdernos ninguna información importante.

### ***Ejercicio 13***

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la *Sesión 7* del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 1, secuencia 1.

I.-Ordenar la manera como debe presentarse un artículo de divulgación poniendo en la línea el orden correcto, tomando como base el número 1 como lo primero que debe de tener y el numero 6 como lo último.

**Introducción o planteamiento** \_\_\_\_\_

**Subtemas** \_\_\_\_\_

**Título** \_\_\_\_\_

**Autor** \_\_\_\_\_

**Referencia o fuente** \_\_\_\_\_

**Cierre o conclusión** \_\_\_\_\_

### ***Ejercicio 14***

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la *Sesión 7* del libro para el maestro, español II, volumen I, bloque 1, secuencia 1.

I.-Ordenar el texto que se encuentra en la tabla de acuerdo a la manera correcta como debe presentarse un artículo de divulgación, poniendo el nombre en el recuadro izquierdo de lo que corresponda al planteamiento dado en el recuadro derecho.


a) Título, b) Autor, c) introducción, d) Subtemas, e) Conclusión f) Referencia

Al finalizar el ejercicio rescribir el texto en el orden correcto.

<hr style="border: 1px solid black;"/>	<p>Olea Resendiz María de Jesús. Patrones, procesos y mecanismos de regeneración de selvas medianas subcaducifolias secundarias en la reserva biocultural kaxil kiuc. Centro de Investigación Científica de Yucatán A. C, (CICY).2008.</p>
--	--

<hr/>	<p><b>Área de estudio</b></p> <p>Para llevar a cabo el proyecto se seleccionó por sus características particulares a la Reserva Biocultural Kaxil Kiuic y las zonas aledañas, ubicadas en la parte suroccidental del Estado de Yucatán a unos 100 kilómetros al sur de la ciudad de Mérida. La reserva cuenta con 1,640 hectáreas de selva y el área de estudio abarca una superficie aproximada de 22 x 14 Km.</p> <p><b>Datos encontrados del estudio</b></p> <p>Se muestrearon 12 paisajes y casi todas las especies de plantas encontradas en la selva están identificadas. En relación al tipo de perturbación que predominan en las zonas de estudio es la agricultura tradicional de milpa (roza, tumba y quema), aunque también hay algunas zonas en las que predomina la agricultura mecanizada.</p>
<hr/>	<p>La deforestación de selvas tropicales, especialmente la de selvas secas, constituye un problema ambiental prioritario, no solamente a nivel mundial, sino, en particular, para el Estado de Yucatán. La regeneración es el principal mecanismo de recuperación natural de las selvas, después del abandono de áreas deforestadas. Sin embargo, existen pocos estudios ecológicos respecto al tema. Por ello, es importante estudiar la regeneración de estas selvas tanto a nivel comunitario, como ecosistémico y del paisaje</p>
<hr/>	<p>María de Jesús Olea Resendiz</p>

<hr/>	<b>REGENERACIÓN DE SELVAS EN LA RESERVA BIOCULTURAL KAXIL KIUIIC.</b>
<hr/>	El proyecto de investigación realizado permitió un diagnóstico detallado de la estructura, la diversidad biológica, la composición de especies y el estado de conservación y de regeneración de las selvas que alberga la Reserva Kaxil Kiuiic, ya que estas han sido modificadas por la intervención del ser humano. Esto contribuirá a una mejor ordenación ecológica y a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad que albergan las selvas de la zona de estudio.



*Escritura de la biografía del personaje elegido:  
principales acontecimientos en una biografía y uso de  
conectores temporales*

### ***Propósito***

Que los alumnos sepan reconocer los principales acontecimientos en una biografía y a usar correctamente las palabras conectoras.

### ***Presentación***

En esta sesión se abordara la biografía de un personaje histórico que tuvo influencia en la vida del estado con la finalidad de cumplir con el propósito de la sección. Se presentan dos ejercicios relacionados con el tema, el cual es principalmente dirigido a alumnos del segundo grado de secundaria.

Hay que destacar que una biografía trata de la historia de la vida de una persona narrada desde su nacimiento hasta su muerte, consignando sus hechos logrados, fracasos, sucesos relevantes de su vida, así como todo lo que pueda interesar de la misma persona.

Así mismo, cabe recalcar que existen diversas palabras conectoras que pueden estar incluidas en un texto, siendo las palabras conectoras temporales aquellas que se utilizan para colocar a la oración principal en un punto determinado de tiempo.

### **Lectura 10**

#### **Biografía de Felipe Carrillo Puerto**

Felipe Carrillo Puerto nació en Motul, Yucatán el 28 de febrero de 1874, fue el segundo hijo, entre 14 del matrimonio formado por Justino Carrillo y Adela Puerto. Desde muy pequeño aprendió la lengua maya y se comprometió a defender el derecho de esta raza oprimida, motivación que lo acompañaría

durante toda su vida. Aún no cumplía la mayoría de edad cuando fue encarcelado por exhortar al pueblo a derribar una cerca, construida para impedir el paso de los indígenas mayas. Liberal entusiasta y decidido, participó en los acontecimientos políticos del principio de siglo en su estado natal y una vez establecida la



constitución de 1917, fundó el partido socialista obrero de Yucatán, su trayectoria política lo elevó a la gubernatura del estado en 1922, su primer discurso oficial lo pronunció en lengua maya. Durante los escasos 20 meses de su mandato, impulsó el reparto de tierras, promovió nuevas técnicas de cultivo, fomentó la planificación familiar, otorgó derechos políticos a la mujer, combatió el alcoholismo e impulsó el rescate de zonas arqueológicas mayas. Sin embargo el odio de los poderosos acabó con su vida, durante la rebelión delahuertista, Felipe fue hecho prisionero y fusilado junto con 11 personas, entre ellas 3 de sus hermanos. En 1927 el "apóstol de la raza de bronce" fue declarado benemérito de Yucatán.



**Ejercicio 15**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 8 y 9, bloque 3, secuencia 9, de español II, volumen 1.

I.- Selecciona la opción que incluya los cuatro acontecimientos principales en la vida de Felipe Carrillo Puerto (basado en su biografía):

1-Nacio en Motul, Yucatán.

2-Segundo hijo de Justino Carrillo y Adela Puerto.

3-Desde muy pequeño se comprometió a defender el derecho de la raza maya.

4-Antes de su mayoría de edad fue encarcelado.

5-Su trayectoria política lo elevó a la gubernatura y durante los meses de su mandato, impulsó el reparto de tierras, otorgó derechos políticos a la mujer, impulsó el rescate de zonas arqueológicas mayas, entre otras reformas.

6.-En 1927 fue declarado benemérito de Yucatán.

a) 1,4,5,6

b)1,3,5,6

c)1,2,5,6

d)1,3,4,5

  
**Ejercicio 16**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 8 y 9, bloque 3, secuencia 9, de español II, volumen 1.

I.- Este es un fragmento tomado de la biografía de Felipe Carrillo Puerto, complétalo con la opción de las palabras conectoras que se proporcionan en el recuadro.

- |   |
|---|
| <p>a) mientras, mas tarde, después<br/>b) Después, más adelante, mas tarde<br/>c) al principio, posteriormente, después<br/>d) Posteriormente, después, más tarde</p> |
|---|

Desde muy pequeño aprendió la lengua maya y se comprometió a defender el derecho de esta raza oprimida. \_\_\_\_\_ su trayectoria lo llevo a la gubernatura y poco \_\_\_\_\_ de sus escasos 20 meses de mandato, Felipe fue hecho prisionero durante la rebelión delahuertista debido al odio de los poderosos y fue fusilado. \_\_\_\_\_ en 1927 el "apóstol de la raza de bronce" fue declarado benemérito de Yucatán.



# TERCERO DE SECUNDARIA



## *Realización de una Cédula Museográfica*

### ***Propósito***

Que los alumnos aprendan a realizar una cedula museográfica resumiendo la información obtenida.

### ***Presentación***

En esta sección se abordara el tema referente a las diversas lenguas mayas para realizar una cedula museográfica. Este ejercicio esta principalmente dirigido a alumnos del tercer grado de secundaria.

Para realizar este ejercicio es necesario recordar que una cédula museográfica es un texto que contiene información sobre el objeto o la imagen que se expone. El texto debe ser breve, no mayor de media página a doble espacio, con un máximo de cuatro párrafos y letra grande para facilitar la lectura.

Se puede organizar la información en: Tema, que es donde se va a anotar el titulo o títulos referentes a la investigación. Subtema, que se define a partir del contenido de la ficha; una cédula puede integrar varios temas y, por lo tanto, tener más de un subtema. Y Contenido, que son los datos precisos o información que se quiere dar a conocer sobre el subtema.

Dicho esto, podemos adentrarnos en la lectura para realizar nuestro ejercicio y así conseguir el propósito de esta sección.

### **Lectura 11**

#### **Las lenguas mayas**


En la actualidad existen más de cinco millones de personas que hablan alguna lengua maya, cifra que permite a esta familia lingüística ocupar un importante

lugar, en cuanto a número de hablantes, entre las lenguas indígenas del continente americano. Esta situación numérica igualmente ayuda a desterrar la idea popular de que los mayas, después del periodo Clásico (250 a 900 d. C.), habían casi desaparecido.

Los lingüistas, basados en métodos para medir el cambio en el vocabulario de una lengua a través del tiempo, proponen que todas las lenguas mayas actuales derivaron, a través de un largo proceso histórico y cultural, de una lengua común hoy extinta, denominada protomaya. Ésta, con una personalidad propia ya consolidada hacia 2 500 a.C., inició un proceso de diferenciación interno que dio como resultado las 31 lenguas que actualmente reconocemos como mayas. De éstas, solamente dos, el chicomucelteco y el choltí, son lenguas muertas. Las otras veintinueve continúan siendo la principal vía de comunicación entre los pueblos mayas contemporáneos. Algunos con sólo trescientos hablantes, como el lacandón, pero otros como el yucateco y el quiché cuentan con casi un millón de hablantes cada uno.



El espacio geográfico que ocuparon los mayas, en su máxima expansión, cubría un territorio de casi quinientos mil kilómetros cuadrados. Abarcaba los estados mexicanos de Yucatán, Campeche, Quintana Roo y la parte este de Chiapas y Tabasco. Así como todo Belice, gran parte de Guatemala y la porción occidental de Honduras y El Salvador. En la actualidad se reconoce la existencia de 26 a 31 lenguas mayas, pero el número definitivo de éstas aun es un trabajo pendiente. Esta indefinición se debe a que algunos autores consideran lenguas lo que para otros solamente son variantes del dialecto. En los trabajos recientes se ha optado por reconocer la existencia de 31 lenguas agrupadas en cuatro grandes ramas, este es el criterio adoptado en este trabajo.



Rama huastecana: La primera rama que se separó del tronco ancestral denominado protomaya fue la de los huastecanos, formada por el huasteco y el chicomucelteco. Se piensa que éstos iniciaron su proceso de diferenciación hace más de cuatro mil años.

Rama yucatecana: La segunda rama en separarse fue la del yucatecano la cual agrupa a cuatro lenguas: yucateco o peninsular, itzá, mopán y lacandón. La



extensión del yucateco por toda la península es prueba de su arraigo y antigüedad en este espacio. Podemos suponer entonces que los constructores de los innumerables sitios arqueológicos de esta región del área maya, hablaban yucateco.

Rama occidental: Otra importante división del tronco lingüístico ocurrió entre los años de 1 500 y 1 000 a.C., cuando dos macro ramas, la occidental y la oriental, quedaron diferenciadas. La occidental comprende a las lenguas cholanas de las tierras bajas centrales, así como a las tzeltalanas de las tierras altas de Chiapas y a las chujeanas y kanjobalanas de la región fronteriza de Chiapas y Guatemala.

Rama oriental: La última de las cuatro ramas, por su ubicación geográfica al sureste del área maya, se le denomina oriental y aglutina a trece lenguas habladas por numerosos pueblos del altiplano guatemalteco. Están divididas en dos grandes grupos: cuatro en el mameano y nueve en el quicheano.

Este breve panorama de la diversidad lingüística maya apenas nos deja ver la riqueza y la complejidad de estas lenguas. Sin duda esta pluralidad es un importante patrimonio cultural de la humanidad, digna de respetar, preservar, conocer y valorar. Su tenacidad les ha permitido transitar y mantener parte de su identidad en este mundo actualmente globalizado, por no decir homogenizado.



**Ejercicio 17**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión7, bloque 3, secuencia 8, de español III, volumen 1.

I.- Realiza una cedula museográfica poniendo en la línea el contenido de acuerdo a los subtítulos que se ponen en la ficha, y basándose del texto anterior.

Título: Lengua Maya

Subtítulo: Origen de la lengua maya

---

---

---

---

---

Subtítulo: Las cuatro ramas de la lengua maya

---

---

---

---

---

---

Subtítulo: Importancia de la lengua maya

---

---

---

---



## *Cumbre ambiental y análisis del debate*

### ***Propósito***

Que los alumnos aprendan a realizar un debate, así como a analizar los fundamentos de propuestas ambientales para elegir las mejores opciones respecto al tema a tratar.

### ***Presentación***

En esta sección se abordarán los temas sobre el cambio climático y el calentamiento global. Estos temas de interés ambiental serán temas de debate, los cuales llevarán a la generación de propuestas para mitigar las problemáticas planteadas. Este ejercicio está principalmente dirigido a alumnos del tercer grado de secundaria.

Recordaremos que el debate es una técnica para discutir de modo formal, pero se realiza de modo dirigido, es decir es necesaria la presencia de un moderador que vaya cediendo los turnos de la palabra; ésta técnica implica cierto grado de controversia, donde los participantes poseen distintos puntos de ver las cosas y defienden esta postura.

### **Lectura 12**

#### **Cambio climático y calentamiento global**

El Cambio Climático es un cambio significativo y duradero de los patrones locales o globales del clima, las causas pueden ser naturales, como por ejemplo, variaciones en la energía que se recibe del Sol, erupciones volcánicas, circulación oceánica, procesos biológicos y otros, o puede ser causada por influencia antrópica (por las actividades humanas), como por ejemplo, a través de la emisión de CO<sub>2</sub> y otros gases que atrapan calor, o alteración del uso de grandes extensiones de suelos que causan, finalmente, un calentamiento global.



El Calentamiento Global es un aumento de la temperatura de la atmósfera terrestre que se ha estado observando desde finales del siglo XIX. Se ha observado un aumento de aproximadamente 0.8 °C desde que se realizan mediciones confiables, dos tercios de este aumento desde 1980. Hay una certeza del 90% de que la causa del calentamiento es el aumento de gases de efecto invernadero que resultan de las actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, la tala y quema de bosques, que liberan dióxido de carbono. Este gas al acumularse con otros, atrapa la radiación solar cerca de la superficie terrestre, causando una absorción mayor del calor y, por lo tanto, un calentamiento global.



El calentamiento global inicia una serie de alteraciones en el balance terrestre, entre ellas, el derretimiento acelerado de las capas de hielo, glaciares y nieves en las altas cumbres de todo el mundo. El agua liberada se acumula finalmente en el mar y podría en los próximos 45 años, aumentar el nivel del mar lo suficiente como para inundar ciudades costeras en zonas bajas y deltas de ríos. También alteraría drásticamente la producción agricultura internacional y los sistemas de intercambio.

**Ejercicio 18**

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 8 y 9, bloque 2, secuencia 6, de español III, volumen 1.

Después de leer la información de la lectura anterior, subraye la opción que relacione la forma como se están validando los argumentos según el fragmento de texto que se presenta a continuación, los cuales señalan diversas posturas:

I.-Las variaciones de energía del sol, erupciones volcánicas, circulación oceánica y procesos biológicos son causas naturales del cambio climático.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

II.-El calentamiento global se ha observado desde finales del siglo XIX con un aumento de temperatura, siendo esta generada en un 90% por actividades humanas.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

III.- El cambio climático es normal que ocurra, ya sea por causa natural o por el hombre, es algo que no se puede evitar.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

IV- El calentamiento global podría en los próximos 45 años aumentar el nivel del mar y causar inundaciones.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

V.- La quema de combustibles fósiles, la tala y la quema de bosques genera el calentamiento global.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

VI.- Existen otros problemas en el mundo como enfermedades mortales y la crisis económica en muchos lugares que podrían ser más prioritarios que el tema ambiental del calentamiento global que es algo que se cree pasara muy a futuro.

- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

VII.- El cambio climático y el calentamiento global es un tema que se podría considerar prioritario porque estudios que realizan mediciones confiables de la temperatura indican un aumento de  $0.8^{\circ}\text{C}$  desde 1980, lo que provoca el calentamiento global y serias alteraciones en el balance terrestre.


- a) Datos de experiencia propia
- b) Listado de ejemplos
- c) Datos de investigaciones

### **Lectura 13**

#### **Cambio climático en la península de Yucatán**

Es muy importante tener un panorama sobre algunos posibles escenarios, en condiciones de cambio climático, en la Península de Yucatán: Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

La península de Yucatán es una región natural, cultural y económica que no está libre de la influencia del cambio climático, a pesar de que no ha sido un gran contribuyente al calentamiento global.



Sin embargo es de considerar que las condiciones geográficas que la conforman la hacen sensible a que sufra tales consecuencias, por lo siguiente:

- Está en una zona de transición entre los climas secos y húmedos.
- Tiene una alta influencia marítima.
- Está sujeta al embate de fenómenos hidrometeorológicos (nortes, ondas tropicales y ciclones), los que pueden intensificarse en número, frecuencia e intensidad como producto del calentamiento de la superficie oceánica.
- Está en una zona de altas presiones, lo que además puede ocasionar procesos de desertización.

Es importante transmitir a los pobladores de esta región la magnitud de estos posibles cambios.

En la Península de Yucatán se han recibido diferentes tipos de señales al respecto en los ciclos térmicos, hidrológicos y biológicos.

Por esta razón algunas de las cosas que podemos realizar es disminuir nuestras emisiones a través de cambiar nuestros hábitos y forma de hacer las cosas. También podemos prepararnos para afrontar de mejor manera las variaciones climáticas y sus efectos.

El suelo es un elemento principal para las actividades agropecuarias por lo que su cuidado nos permitirá no sólo contribuir a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero por pérdida de carbono en suelos, sino que nos asegurará contar con mejores condiciones para la producción.

El fuego es un recurso importante en las principales actividades agrícolas y se ha utilizado tradicionalmente en México, por ejemplo, para sustituir la mano de obra, o para incorporar algunos nutrientes de una manera rápida al suelo o deshacerse de la mala hierba y matar plagas; sin embargo, esta práctica es responsable de altas emisiones de bióxido de carbono y si no se toman las



precauciones adecuadas, el fuego puede salirse de control y generar grandes incendios.

Uno de los principales efectos esperados como resultado del cambio climático es la variación en las precipitaciones. Se prevé que en los lugares con clima seco o semi-seco se acentúen las sequías. De ahí la importancia de que entendamos que hay que cuidar del agua que disponemos para que no se agote y nuestros hijos tengan mayores posibilidades de contar con este recurso en el futuro.

Un problema de la disposición final de la basura, son las emisiones de metano que esta genera a la atmósfera. Una forma en que podemos contribuir es en la separación de la misma en residuos orgánicos e inorgánicos y en el reciclado de la misma con el fin de generar menos basura que se depositará finalmente en un relleno sanitario.

Muchas veces nuestros hábitos cotidianos son resultado de la costumbre y los desarrollamos sin pensar en sus implicaciones. Sin embargo, acciones tales como la manera de utilizar la luz y el agua, el medio de transporte que usamos, e incluso la forma en que cocinamos nuestros alimentos tienen un impacto sobre el ambiente.

**Ejercicio 19**


El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 8 y 9, bloque 2, secuencia 6, de español III, volumen 1.

Después de leer el texto anterior se formaran en equipos para realizar el siguiente ejercicio. Recuerda que los resultados se expondrán frente al grupo y se realizara un debate y un análisis del tema elegido.

I. Llenar el siguiente cuadro según se les indique, poniendo la principal causa del cambio climático en la región y una propuesta ambiental, ambas cosas fundamentándolas. También deberán poner en la fila de abajo una propuesta de alguno de los equipos que consideres buena.

<b>Principal causa del cambio climático en mi región</b>	<b>Explicación y fundamentos por lo que se considera como la principal causa</b>	<b>Propuesta ambiental *</b>	<b>Fundamentos de la propuesta</b>
		Nuestra propuesta es:	
		La de nuestros compañeros es:	

\*Puedes basarte en temas como la tala de bosques, la quema, la contaminación por basura, el mal uso del agua, entre otros.



## *Elaboración de carteles para informar sobre un problema y el plan de acción para resolverlo*

### ***Propósito***

Que los alumnos aprendan a realizar un cartel para informar sobre un problema ambiental que decidieron resolver, esto con la finalidad de difundir en la comunidad escolar el plan de acción que establecieron.


### ***Presentación***

En esta sección se tomara en cuenta el tema anterior sobre el cambio climático y el calentamiento global, enfocándose a la problemática en la región y tomando en cuenta las propuestas ambientales realizadas en el ejercicio previo para tratar de aminorar este problema.

Para realizar un cartel hay que recordar que éste transmite un mensaje y puede proporcionar información de interés colectivo, además contiene imágenes acompañadas de textos breves que impactan y llaman la atención del lector. Para elaborar un cartel hay que establecer un diseño en el que se incluya una frase breve y fácil de recordar, información complementaria sobre el plan de acción y una imagen que ilustre al texto.

### ***Ejercicio 20***

El siguiente ejercicio puede ser empleado en la Sesión 7, del bloque 3, secuencia 11, de español III, volumen 2.



1.-En base a la propuesta ambiental realizada en el ejercicio anterior, sobre cambio climático en la región, elaborar un cartel en cartulina basándote en el borrador que realizaras a continuación.

Frase breve y fácil de recordar para combatir la problemática propuesta-

→ \_\_\_\_\_

Información sobre el plan de acción-

→ \_\_\_\_\_

Imágenes que ilustran el texto → \_\_\_\_\_





## *Respuestas a los ejercicios*

### ***Ejercicio 1***

I)

c

II)

b

III)

b

IV)

c

V)

a

VI)

c

### ***Ejercicio 2***

I)

1 distribuía ( a )

2 reducción ( b )

3 cacería ( a )

4 disminución ( b )

5 destrucción ( b )

6 escalón ( b )

### ***Ejercicio 3***

Ejemplo de la forma de realizar un resumen sacando las ideas principales de los párrafos

1)

Idea principal del párrafo 1: las aves es uno de los grupos afectados debido al aprovechamiento no controlado, siendo la cacería, la captura y el comercio no autorizado las actividades humanas con mayor presión.

Idea principal del párrafo 2: en México la cacería es una de las principales actividades

Idea principal del párrafo 3: la extracción de especies de ornato para comercialización es una actividad cada vez más frecuente.

Idea principal del párrafo 4: la extracción de aves va en aumento a pesar de las estrategias de regulación para evitar su deterioro.

Idea principal del párrafo 5: el estudio se realizó en un UMA en Tigre Grande, Yucatán, en donde se evaluó el estado en que se encuentran las aves con potencial económico.

Idea principal del párrafo 6: después de saber las especies de interés se consideran los métodos de monitoreo, el estado de las poblaciones, el hábitat y el impacto de actividades humanas.

Idea principal del párrafo 7: se obtuvo en el estudio 42 especies de importancia comercial siendo 12 para cacería y 30 canoras y de ornato, en donde el 43% permiten un aprovechamiento regulado.

**Resumen final:** Las aves es uno de los grupos afectados debido al aprovechamiento no controlado, siendo la cacería, la captura y el comercio no autorizado las actividades humanas con mayor presión.

La cacería y la extracción de especies de ornato para comercialización son actividades en las que se extraen aves y estas prácticas van en aumento a pesar de las estrategias de regulación.

Tomando en cuenta esto, se realizó un estudio en un UMA en Tigre Grande, Yucatán, en donde se evaluó el estado en que se encuentran las aves con potencial económico y considerando los métodos de monitoreo, el estado de las poblaciones, el hábitat y el impacto de actividades humanas. En este estudio se encontraron 42 especies de importancia comercial, siendo 12 para cacería y 30 canoras y de ornato, en donde el 43% permiten un aprovechamiento regulado.

**Ejercicio 4**

I.-El aprovechamiento no controlado de la **fauna silvestre**.

Sujeto explícito

II.- **Las aves** es uno de los grupos más afectados Sujeto explícito

III.-**Este grupo** es afectado por actividades humanas Sujeto implícito

IV.-**La cacería** es una de las principales actividades humanas Sujeto explícito

V.-La extracción de **especies de ornato** sirve para comercialización Sujeto explícito

VI.- **Esta actividad** sigue en aumento Sujeto implícito

VII.- En **este poblado** se realizó el estudio Sujeto implícito

**Ejercicio 5**

I)

c) Utilización

II)

a) Plantas y animales

III)

d) Plantas

IV)

c) Acomodable

**Ejercicio 6**

I)

c) Todas las anteriores

II)

c) Al tipo de alimento que poseen las aves

III)

b) A la protección y preservación

IV)



a) Esparcimiento

**Ejercicio 7**

Párrafo I)

c) Se mantiene este conocimiento tradicional de las plantas

Párrafo II)

a) De manera complementaria se recabó información

Párrafo III)

b) Reconocieron tres grados de manejo

**Ejercicio 8**

I)

c) Plantas de las que se alimentan los venados

**Ejercicio 9**

I)

Párrafo 4

II)

Párrafo 3

III)

Párrafo 1

IV)

Párrafo 2

V)

Párrafo 3

**Ejercicio 10**

I)

b

II)

a

III)

c



IV)

b

V)

b

VI)

a

VII)

b

***Ejercicio 11***

I)

a) Hecho

b) Opinión

c) Hecho

d) Opinión

e) Hecho

f) Hecho

g) Opinión

h) Hecho

i) Opinión

j) Opinión

**Ejercicio 12**

1)

	Lectura 5: cacería del pecarí de collar	Lectura 6: cacería de subsistencia
Alimentación del hombre en la zona	Utilización de la fauna nativa en la dieta es común en México.	Extracción de la fauna silvestre para autoconsumo, intercambio o venta.
Principal tipo de cacería en el estudio	La batida	La batida
Principales especies cazadas	Solo hablan del pecarí de collar	Temazate, venado cola blanca, pecarí de collar y otras como pavo de monte y tejón.
Característica de la cacería de batida	Es la más usada pero tiene efecto perjudicial. Es ilegal.	Aumenta la probabilidad de caza de animales pero es necesario regularla.
Regulación de la cacería	Es necesario que dependencias cumplan con la función de resguardar los recursos faunísticos. Que se lleven a cabo programas de manejo y conservación de especies con potencial de producción y adaptación	No se reglamentan en el sur por un plan de manejo, necesario mayores trabajo de investigación y crear modelos predictivos para planear el uso racional.

**Ejercicio 13**

1)

Introducción o planteamiento   3  

Subtemas   4  

Título   1  

Autor   2  

Referencia o fuente   6

Cierre o conclusión 5**Ejercicio 14**

l)

f) Referencia	Olea Resendiz María de Jesús. Patrones, procesos y mecanismos de regeneración de selvas medianas subcaducifolias secundarias en la reserva biocultural kaxil kiuic. Centro de Investigación Científica de Yucatán A. C, (CICY).2008
d)Subtemas	<p><b>Área de estudio</b></p> <p>Para llevar a cabo el proyecto se seleccionó por sus características particulares a la Reserva Biocultural Kaxil Kiuic y las zonas aledañas, ubicadas en la parte suroccidental del Estado de Yucatán a unos 100 kilómetros al sur de la ciudad de Mérida. La reserva cuenta con 1,640 hectáreas de selva y el área de estudio abarca una superficie aproximada de 22 x 14 Km.</p> <p><b>Datos encontrados del estudio</b></p> <p>Se muestrearon 12 paisajes y casi todas las especies de plantas encontradas en la selva están identificadas. En relación al Tipo de perturbación que predominan en las zonas de estudio es la agricultura tradicional de milpa (roza, tumba y quema), aunque también hay algunas zonas en las que predomina la agricultura mecanizada.</p>
c) introducción	La deforestación de selvas tropicales, especialmente la de selvas secas, constituye un problema ambiental prioritario, no solamente a nivel mundial, sino, en particular, para el Estado de Yucatán. La regeneración es el principal mecanismo de recuperación natural de las selvas, después del abandono de áreas deforestadas. Sin embargo, existen pocos estudios ecológicos

	respecto al tema. Por ello, es importante estudiar la regeneración de estas selvas tanto a nivel comunitario, como ecosistemico y del paisaje
b) Autor	María de Jesús Olea Resendiz
a) Título	<b>REGENERACIÓN DE SELVAS EN LA RESERVA BIOCULTURAL KAXIL KIUIC.</b>
e) Conclusión	El proyecto de investigación realizado permitió un diagnóstico detallado de la estructura, la diversidad biológica, la composición de especies y el estado de conservación y de regeneración de las selvas que alberga la Reserva Kaxil Kiuic, ya que estas han sido modificadas por la intervención del ser humano. Esto contribuirá a una mejor ordenación ecológica y a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad que albergan las selvas de la zona de estudio.

**Ejercicio 15**

- l)
- b

**Ejercicio 16**

- l)
- d

**Ejercicio 17**

- l)

Título: Lengua Maya

Subtítulo: Origen de la Lengua Maya





En este contenido deberá ir como se origina y la historia de la lengua maya

Subtítulo: Las cuatro ramas de la lengua maya

Aquí deberá ir las cuatro ramas en que se divide la lengua maya.

Subtítulo: Importancia de la lengua maya

Aquí deberá ir la razón para valorar la lengua maya y se puede anexar en la actualidad cuantas personas la hablan .

***Ejercicio 18***

I)

b

II)

c

III)

b

IV)

c

V)

b

VI)

b

VII)

c

**Ejercicio 19**

1)

<b>Principal causa del cambio climático en mi región</b>	<b>Explicación y fundamentos por lo que se considera como la principal causa</b>	<b>Propuesta ambiental</b>	<b>Fundamentos de la propuesta</b>
En este rubro el equipo pondrá lo que considera la principal causa. Pueden poner temas como: tala de bosques, quema, contaminación por basura, mal uso del agua, entre otros.	En esta columna irán los fundamentos por los que consideraron esa opción como la principal causa. Podrán realizar entrevistas a sus vecinos, por medio de observación y basándose en periódicos, libros o revistas que hablen de la región.	Nuestra propuesta es: En esta columna el equipo realizara una propuesta para combatir el problema en la localidad.	Mencionaran en que se basaron para realizar la propuesta. Las fuentes bibliográficas usadas, en base a la experiencia propia y demás datos recabados.
Aquí ira la información de otro equipo que les parezca interesante.		La de nuestros compañeros es:	

**Ejercicio 20**

1)

Este es un ejemplo del borrador para llevar a cabo la realización de un cartel:

Frase breve y fácil de recordar para combatir la problemática propuesta → La basura en su lugar y no en la selva tropical

Información sobre el plan de acción → Separa tu basura en orgánica e inorgánica. Apóyanos en la clasificación de la basura y en denunciar al que tire la basura en la selva.

La selva es de todos y tenemos que cuidarla para seguir recibiendo sus beneficios. Imágenes que ilustran el texto → puede ser sobre la problemática y/o para motivar a la realización del plan de acción por ejemplo una foto o recorte de la basura en la orilla de los caminos y otra con botes que tengan la separación de la misma y como imagen principal un dibujo de la selva.



## Glosario

**Antrópica:** Lo relacionado al hombre entendido como especie humana o ser humano.

**Atmosfera:** Capa gaseosa que envuelve un astro; especialmente la que rodea a la tierra.

**Biodiversidad:** Medida de la variedad de vida sobre la tierra.

**Biomasa:** Es la cantidad de materia acumulada en un individuo, un nivel trófico, una población o un ecosistema.

**Cadena trófica:** La cadena trófica describe el proceso de transferencia de sustancias nutritivas a través de diferentes especies de una comunidad biológica, en el que cada uno se alimenta del precedente y es alimento del siguiente.

**Canora:** Que tiene un canto agradable y melodioso.

**Comunidad vegetal:** Todas las plantas que ocupan un área definida.

**Conservación:** Los esfuerzos por proteger y preservar, para el futuro, la naturaleza, el medio ambiente o, específicamente, alguna de sus partes.

**Costumbre:** Manera habitual de obrar de una persona, animal o colectividad, establecida por un largo uso o adquirida por la repetición de actos de la misma especie.

**Deforestación:** Es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal.


**Desertización:** Proceso erosivo que convierte una tierra fértil y habitable en un desierto.

**Dialecto:** Es la variante regional de una lengua, notablemente diferente pero no al grado de entorpecer la comunicación.

**Ecosistema:** Unidad integrada que comprende una comunidad de organismos vivos y las condiciones ambientales que comparten.

**Educación ambiental:** Proceso educativo mediante el cual se adquiere la percepción global y pormenorizada de los componentes del ambiente, de la interdependencia y funcionamiento de los ecosistemas, de la necesidad de su preservación y de su compatibilidad con el desarrollo.

**Emisión:** Exhalación o explosión de algo hacia afuera.



**Entrevista semiestructurada:** También conocida como entrevista mixta y es aquella en la que el entrevistador despliega una estrategia mixta, alternando preguntas estructuradas y con preguntas espontáneas.

**Especie:** Grupo diferenciable de organismos que se asemejan entre ellos aunque puedan presentar ciertos tipos distintivos y son capaces de cruzarse y producir descendencia fértil.

**Etnobotánica:** Estudia las relaciones entre los grupos humanos y su entorno vegetal, es decir el uso y aprovechamiento de las plantas en los diferentes espacios culturales y en el tiempo.

**Fauna:** Conjunto de especies animales que viven en una región o en un medio.

**Flora:** Conjunto de especies vegetales que crecen en una región.

**Hábitat:** Conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados.

**Hidrometeorológico:** La hidrometeorología es una rama de las ciencias de la atmósfera y de la hidrografía que estudia la transferencia de agua y energía entre la superficie y la atmósfera. Se deben a la acción de factores atmosféricos, como el viento, la lluvia o cambios bruscos de temperatura.

**Inorgánica:** Que no tiene vida ni puede tenerla.

**Mamífero:** Que es un vertebrado caracterizado por presentar glándulas mamarias que solo son funcionales en las hembras y que estas utilizan para alimentar a sus crías.

**Metano:** Gas incoloro, inodoro y muy inflamable, más ligero que el aire, que en la naturaleza se produce por la descomposición de la materia orgánica, especialmente en los pantanos, y se desprende del gas del petróleo, del gas de las turberas, del grisú de las minas de carbón, etc.; se emplea como combustible y para producir cloruro de hidrógeno, amoníaco, acetileno y formaldehído.


**Monitoreo:** Sistema continuo de observación, de mediciones y evaluaciones para propósitos definidos.

**Nativa:** Del lugar donde se nace o relacionado con él.

**Neotropical:** Es un término utilizado en biogeografía para identificar la región tropical del continente americano.

**Orgánica:** De los organismos o relacionado con ellos.

**Ornato:** Adorno o conjunto de adornos que embellecen algo.



**Precipitación:** Acción de precipitar o precipitarse.

**Roedor:** Animal vertebrado generalmente de pequeño tamaño, dotado de un par de incisivos largos, curvos y de crecimiento continuo en cada mandíbula con los cuales roe los alimentos moviendo la mandíbula inferior de delante atrás y viceversa.

**Subsistencia:** Hecho de subsistir una cosa o ser vivo.

**Vegetación:** Conjunto de los vegetales propios de un terreno, región o país.