



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

APRENDIENDO DESDE CASA

EDUCANDO PARA CONSERVAR

GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



MÓDULO 2

El Bosque



3ro. Básico

Asociación Amigos del Lago de Atitlán



1. PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE:

La Guía de autoaprendizaje con el tema **EL BOSQUE** te permite aprender nuevos conocimientos. Para mayor comprensión del tema puedes consultar la página de www.amigosatitlan.org o al Promotor de Educación Ambiental de Asociación de Amigos del Lago de Atitlán.

COMPETENCIA:	1. Interrelaciona elementos con factores y procesos en espacios geográficos y socioculturales de países desarrollados y en vías de desarrollo, que le permitan actuar en forma responsable, en el marco del desarrollo sustentable
INDICADOR DE LOGRO:	1.1 Identifica los cambios que se manifiestan en la superficie terrestre y el clima, como resultado de los asentamientos y actividad humana.
CONTENIDO:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de bosques en el departamento de Sololá ✓ Manejo forestal ✓ Amenazas a los bosques



2. INSTRUCCIONES:

A continuación encontrarás un resumen general de los subtemas y luego unas actividades en las que podrás aplicar los conocimientos adquiridos.

A. VAMOS A LEER Y APRENDER



TIPOS DE BOSQUE EN EL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ:

En el departamento de Sololá y la Cuenca del Lago de Atitlán existen cuatro tipos de bosques diferentes:

- **BOSQUE LATIFOLIADO:** La característica principal de este tipo de bosque es que las hojas de los árboles que lo componen son anchas y tienen forma ovalada o de estrella. Estos bosques se encuentran arriba de los 1200 hasta los 3000 msnm. Entre los bosques latifoliados de la región encontramos los **bosques latifoliados pluviales** y los **bosques latifoliados nubosos**. La mayoría de estos bosques los encontramos en la parte sur incluyendo los volcanes San Pedro, Tolimán y Atitlán. En estos bosques encontramos gran cantidad de helechos, orquídeas, bromelias y lianas.
- **BOSQUES DE CONÍFERAS DE ALTURA:** Los bosques de coníferas de altura se llaman así porque en ellos predominan las coníferas, que son árboles con hojas de forma delgada o forma de aguja y los árboles tienen una forma de pirámide o triangular. Estos bosques los encontramos entre los 3100 a 3500 msnm. Una de las especies más importantes de este bosque es el pinabete (*Abies guatemalensis*), porque es una especie endémica en peligro de extinción.
- **BOSQUES MIXTOS:** Estos bosques son una combinación de las especies de árboles de los bosques de coníferas y latifoliados y se encuentran de los 1500 a 3200 msnm, rodeando la Cuenca del Lago de Atitlán, al norte de San Marcos la Laguna, en los cerros de



Chuiminas y Chuiraxamolo', al norte de las comunidades de Santa Cruz, Jaibalito, Tzununá, y al sur de San José Chacayá y Santa Lucía Uatlán.

- › **BOSQUE ESTACIONALMENTE SECO:** Este ecosistema se encuentra únicamente en una franja de aproximadamente 200-300 m de altitud arriba del nivel del Lago de Atitlán. El bosque estacionalmente seco, a diferencia de otros ecosistemas, tiene una alta diversidad de especies suculentas, como los cactus, maguey y crasuláceas. Estas plantas tienen un tejido carnoso, que les sirve para el almacenamiento de agua.

MANEJO FORESTAL

El manejo forestal sostenible es el uso y protección del bosque en forma planificada, para tener siempre la posibilidad de aprovechar cierta cantidad de árboles y que los árboles no aprovechados nos proporcionen los servicios que todas y todos necesitamos. Mantener un manejo forestal sostenible tiene muchos beneficios, como:

- › **Beneficios económicos:** para los propietarios de los bosques.
- › **Beneficios sociales:** a las poblaciones que viven cerca de los bosques.
- › **Beneficios ambientales:** cuando el bosque se usa adecuadamente, éste se conserva.

Para realizar un manejo forestal sostenible debemos tener cuidado de no aprovechar más de lo que el bosque es capaz de producir. Debemos recuperar constantemente el bosque mediante la plantación y cuidados de nuevos árboles. El manejo forestal busca dirigir el crecimiento de los árboles y su utilización antes de que estos mueran. De esta manera, las personas se benefician ordenadamente de los bienes que los árboles proporcionan, para que además de su aprovechamiento, el bosque continúe produciéndolos, para las generaciones actuales y futuras.



AMENAZAS A LOS BOSQUES

La presión sobre los bosques de Guatemala ha aumentado drásticamente en los últimos años debido al crecimiento de la población y a la pobreza, principalmente en las regiones rurales del occidente del país, como el departamento de Sololá. Los bosques también son vulnerables a fenómenos naturales provocados por el cambio climático y otras actividades humanas no sostenibles.

Algunas de las amenazas que afectan a los bosques son los incendios forestales, huracanes, sequías, tormentas, inundaciones, plagas de insectos, entre otras. A veces, las especies exóticas llegan a estos bosques y ocasionan daños, porque se convierten en plagas o le quitan espacio a las especies nativas de ese bosque. Para los bosques del departamento de Sololá, las principales amenazas son los incendios forestales, las plagas y enfermedades, y la tala ilegal de árboles.

Deforestación: La deforestación es la tala total o gradual de los bosques para convertirlos en áreas de cultivos agrícolas, ganadería, asentamientos humanos, industriales o el aprovechamiento de la madera y la leña. La deforestación también puede suceder cuando ocurre un incendio forestal



o cuando una plaga mata a los árboles del lugar. La deforestación altera todo el equilibrio del lugar, provocando consecuencias graves como:

- Reducción de la biodiversidad.
- Carencia de agua.
- Desgaste de suelos productivos.
- Rompimiento del equilibrio de los ecosistemas.

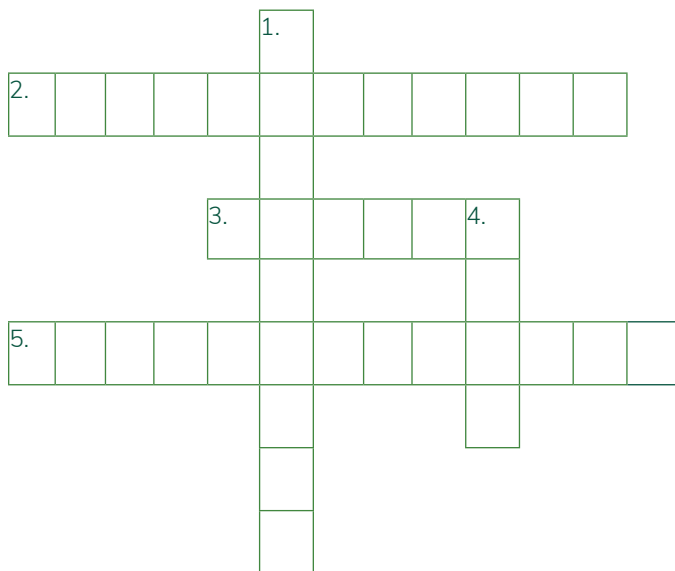
Acciones para evitar la deforestación: acciones que debemos tomar en cuenta para evitar la deforestación son:

- Hacer un uso racional de los bosques, para poder usarlos hoy, mañana y siempre.
- Respetar las áreas forestales de Guatemala.
- Aprovechar al máximo la leña cortada, por ejemplo, usando estufas ahorradoras de leña o estufas mejoradas.
- Realizar campañas de reforestación con especies nativas del lugar.
- Usar métodos de conservación de suelos para evitar que se corten más bosques.



B. FASE DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Actividad 1. Complete el crucigrama encontrando el concepto de cada una de las siguientes definiciones.



HORIZONTAL

2. La característica principal de este tipo de bosque es que las hojas de los árboles que lo componen son anchas y tienen forma ovalada o de estrella.
3. Estos bosques son una combinación de las especies de árboles de los bosques de coníferas y latifoliados y se encuentran de los 1500 a 3200 msnm.
5. Es la tala total o gradual de los bosques para convertirlos en áreas de cultivos agrícolas, ganadería, asentamientos humanos, industriales o el aprovechamiento de la madera y la leña.

VERTICAL

1. En este tipo de bosque encontramos árboles con hojas de forma delgada o forma de aguja y los árboles tienen una forma de pirámide o triangular.
4. Este ecosistema se encuentra únicamente en una franja de aproximadamente 200-300 m de altitud arriba del nivel del Lago de Atitlán. A diferencia de otros ecosistemas, tiene una alta diversidad de especies suculentas, como los cactus, maguey y crasuláceas. Estas plantas tienen un tejido carnoso, que les sirve para el almacenamiento de agua.

Actividad 2. Responde y complementa los cuadros que se te presenta a continuación

AMENAZAS QUE AFECTAN LOS BOSQUES	ACCIONES PARA EVITAR LA DEFORESTACIÓN

Actividad 3. Escribe cinco oraciones bimembres utilizando las siguientes palabras.

DEFORESTACIÓN	NUBOSOS	PLUVIALES	FORESTAL	ECOSISTEMA
---------------	---------	-----------	----------	------------

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

Actividad 4. Elabora una boleta de entrevista y **pásala a los integrantes de tu familia.**

Tema: Problemas y amenazas a las áreas boscosas de tu comunidad. Entrevista a tus papas y hermanos.

Preguntas:

1. ¿Qué tipo de árboles predominan en la comunidad?
2. ¿Cuáles son las causas de la pérdida de las áreas boscosas en la comunidad?
3. ¿Cuáles son los efectos de la deforestación en la comunidad?
4. ¿Cómo se puede contribuir en la protección y conservación de las áreas boscosas de la comunidad?
5. ¿Usted estaría dispuesto en participar en algún programa de reforestación a nivel comunitario?





C. FASE EXPERIMENTAL

TEMA: POBLACIONES, COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS DEL BOSQUE

Cadenas tróficas en ecosistemas acuáticos: productores, consumidores y descomponedores

PREGUNTAS PREVIAS QUE DEBE CONTESTAR EN HOJA ADICIONAL

- ¿Todas las hojas del ciprés, pino y encino que encontramos en bosques de coníferas en la Cuenca del Lago de Atitlán son idénticas y tienen las misma características?
- ¿Tienen las mismas características y formas, las hojas del ciprés, el pino y el encino?
- ¿Cuál es la diferencia entre la hoja del árbol de encino y el árbol de Laurel?
- ¿Cuál es la diferencia entre la hoja de pino y el ciprés?
- ¿Cuáles son las medidas de cada hoja?



MATERIALES

- ✓ Hojas de ciprés, pino y encino
- ✓ Reglas
- ✓ Lápiz
- ✓ Papel tamaño carta.

PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS

1. Recolectar hojas de encino, ciprés, y pino
2. Describir cada hoja de la manera siguiente

	Ciprés	Pino	Encino
Descripción			
Forma			
Borde			
Ramificaciones			
Medidas			
Características del revés			
Características del envés			
Beneficios			

¿QUE SUCEDIÓ? Describir el resultado obtenido y las dificultades encontradas

Observación	Resultados obtenidos	Dificultades durante el experimento

CONCLUSIONES ALCANZADAS Y EXPERIENCIAS APRENDIDAS

Conclusiones	Experiencias



D. LECTURA COMPLEMENTARIA

PINITO SANJUANERITO

Me llamo “PINITO” y mis amigos me llaman con cariño “**Pinito Sanjuanerito**”. Vivo en un bosque muy grande arriba de las montañas de San Juan La Laguna. Tengo muchos amiguitos que viven abajo en el pueblo y siempre al volver de la escuela vienen a jugar conmigo.

Tengo un amiguito muy especial llamado Jorge. Su hermana se llama Lilian pero con cariño la llaman Lila y son hijos de don Arturo.

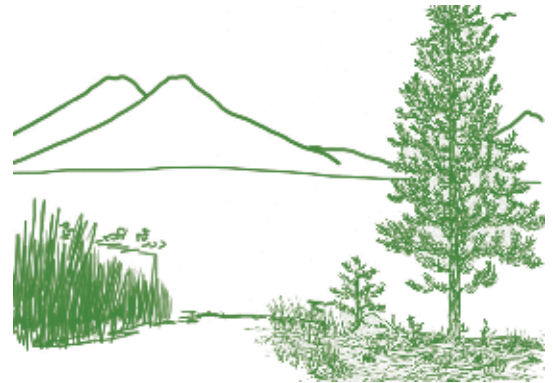
Me gusta jugar con los niños sacudiendo mis ramas y tirando mis “Chicharras” o “piñas”, que ellos recogen y juegan también. He visto como con las chicharras hacen muy lindas manualidades. Siempre al terminar de jugar, Lila las recoge y las lleva a su casa. Las coloca en una canasta grande que adorna la mesa donde comen.

Estoy triste porque la semana pasada unos hombres subieron al bosque y cortaron muchos árboles.

Para reparar el daño, ayer escuché que Jorge, Lila y su papá Arturo, se reunieron con un grupo de personas de su comunidad y decidieron llevar a cabo una campaña de reforestación que se llamará **Reforestando Atitlán para un Futuro Verde**. Es un bonito nombre para una campaña de reforestación, porque lo importante es que las nuevas generaciones reciban los beneficios del bosque. Sembrarán muchos pinos, alisos y cipreses. Estoy seguro que los jóvenes cuidarán los árboles y velarán para que crezcan fuertes y sanos.

Lila y Jorge llegaron a contar a sus compañeros sobre la campaña de reforestación y dieron un mensaje a la escuela. Dijeron a sus amigos que todos debemos de cuidar a **Pinito Sanjuanerito** y a todos los árboles de los bosques de Sololá, ya que gracias a ellos, tenemos aire más puro, se retiene el agua para que los nacimientos se abastezcan, son hábitat para muchas aves y animalitos, entre muchos otros servicios que son importantes para los seres vivos.

Cuando vayas por un bosque recuerda a Lila y Jorge que siempre cuidan a **Pinito Sanjuanerito**. **Tú al igual que ellos, aprende a cuidar de los bosques de Sololá.**



Responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Quién es Pinito Sanjuanerito?
2. ¿En qué municipio viven Lila y Jorge?
3. ¿Quién es don Arturo?
4. ¿Qué crees que son las chicharras o piñas que se mencionan en la historia?
5. ¿Cómo se llama la campaña de reforestación?
6. ¿Porqué crees que es un bonito nombre para la campaña de reforestación?
7. ¿Qué especies de árboles sembrarán?
8. ¿Cuál es el mensaje que Lila y Jorge dieron a los compañeros de la escuela?
9. ¿Te gustaría conocer a Pinito Sanjuanerito?
10. ¿Crees que es importante cuidar de los bosques de Sololá?



Una publicación de:
Asociación Amigos del Lago de Atitlán
www.amigosatitlán.org

EDUCANDO PARA CONSERVAR GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



Con el apoyo de



Diseño y diagramación: **CHOLSAMAJ**