



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN

# APRENDIENDO DESDE CASA

## EDUCANDO PARA CONSERVAR

### GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



## MÓDULO 2

### El Bosque



**1ro. 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](http://www.amigosatitlan.org) o al Promotor de Educación Ambiental de Asociación de Amigos del Lago de Atitlán.

<b>COMPETENCIA:</b>	<b>4.</b> Argumenta a favor de la conservación y protección de los ecosistemas.
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b>	<b>4.1</b> Integra información relacionada con el funcionamiento, protección y conservación de los ecosistemas
<b>CONTENIDO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diferencia entre un bosque y una plantación forestal</li> <li>✓ Bienes y servicios ambientales del bosque</li> </ul>



## 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



#### EL BOSQUE

El bosque es uno de los ecosistemas con mayor biodiversidad y consiste en fuente de bienes y servicios para el ser humano. Nos brinda alimento, medicina, energía y otros bienes económicos y espirituales. El bosque también beneficia al planeta, devolviendo oxígeno a la atmósfera, mejorando el ciclo del agua y sirviendo de hábitat para gran número de especies.

#### DIFERENCIA ENTRE UN BOSQUE Y UNA PLANTACIÓN FORESTAL

No todos los espacios con árboles son bosques, ya que también podemos encontrar plantaciones forestales (o reforestaciones). Las diferencias entre un bosque y una plantación forestal son:

BOSQUES	PLANTACIONES FORESTALES O REFORESTACIONES
Los árboles han crecido naturalmente.	Los arboles han sido sembrados por el hombre.
Tienen muchos tipos de árboles.	Por lo general solo hay 2 tipos de árboles.
Los árboles tienen diferente forma, tamaño y distancia entre ellos.	Los árboles tienen generalmente la misma edad, forma, tamaño y distancia entre ellos.
En él se pueden encontrar mayor abundancia de orquídeas, musgos, lianas, bromelias, hierbas, arbustos y pajonal.	En estos no hay mucha presencia de otras especies como en los bosques

**Bosques**



**Plantaciones forestales**



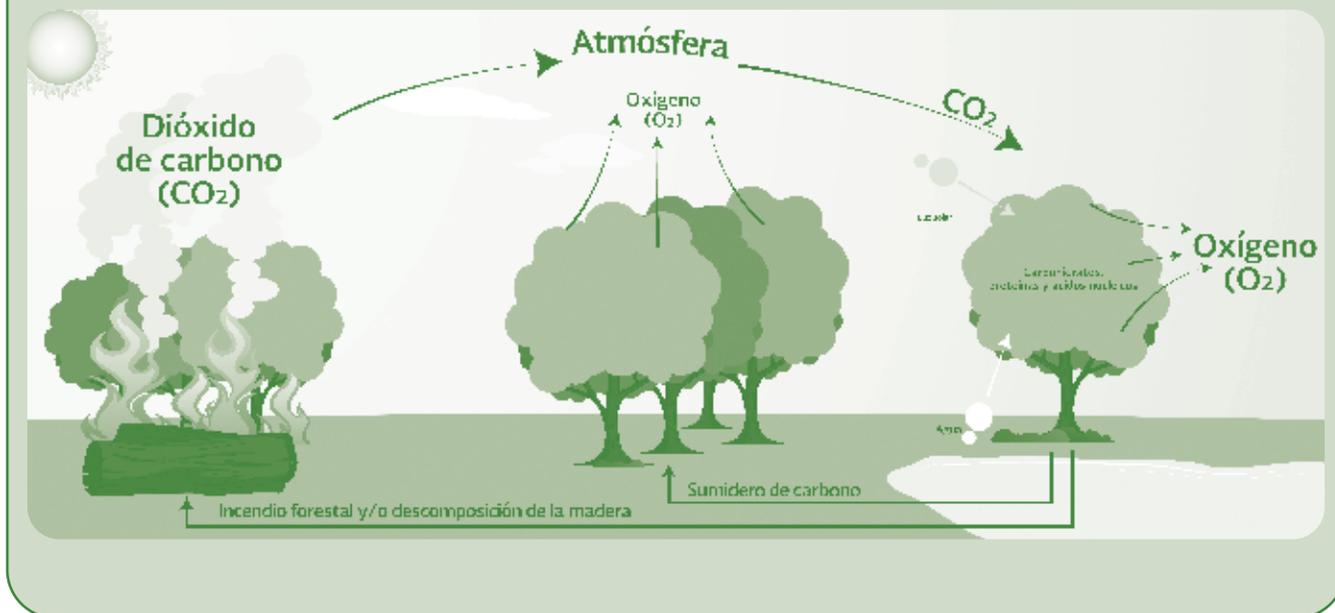
**BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS BOSQUES**

Los bosques sirven de protección para otras especies de flora y fauna; tienen una función reguladora del clima, agua y suelos; tienen gran importancia productiva para las personas y representan lugares muy importantes para nuestra cultura. Entre algunos de los servicios ambientales del bosque encontramos:

- › **Purificación del aire:** los árboles y las plantas del bosque producen oxígeno, que es un componente del aire que la mayoría de seres vivos (todos los organismos consumidores) necesitamos para vivir.
- › **Retienen el agua:** las raíces de los árboles, cuando están juntas, guardan agua y la van soltando despacio. Por eso los bosques permiten que las fuentes de agua se mantengan con una cantidad constante. Donde hay bosques, los ríos crecen poco en invierno y no se secan en verano.
- › **Evitan la erosión:** las raíces de los árboles y otras plantas impiden que el agua y el viento arrastren el suelo, evitando la erosión.
- › **Controlan el clima:** los bosques mantienen más fresco el clima, en comparación con los lugares donde no hay árboles. Parte del agua que un bosque atrapa durante las lluvias se evapora y llega a la atmósfera, en donde se transforma de nuevo en lluvia. Los bosques controlan el clima local y mundial.
- › **Sirven de barrera natural:** los bosques nos protegen contra vientos fuertes y plagas que pueden llegar a algún lugar o afectar los cultivos.



- **Sirven de refugio y vivienda para animales y plantas:** el bosque proporciona condiciones naturales que sirven de hábitat para distintas especies de flora y fauna.
- **Recuperan el suelo:** los bosques ayudan a devolver los nutrientes al suelo para que las plantas los vuelvan a usar.
- **Fijación de carbono:** los árboles durante la fotosíntesis capturan el dióxido de carbono de la atmósfera y lo convierten en sustancias nutritivas. Con ello los bosques contribuyen a la reducción de esta sustancia, que es uno de los gases de efecto invernadero que en elevadas cantidades, provocan el cambio climático.



## B. FASE DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

**Actividad 1.** Busca en el diccionario el significado de las siguientes palabras.

PALABRAS	SIGNIFICADO
Biodiversidad	
Hábitat	
Bromelias	
Erosión	
Pajonal	

**Actividad 2.** Escribe en el siguiente cuadro las diferencias entre un bosque y una plantación forestal.

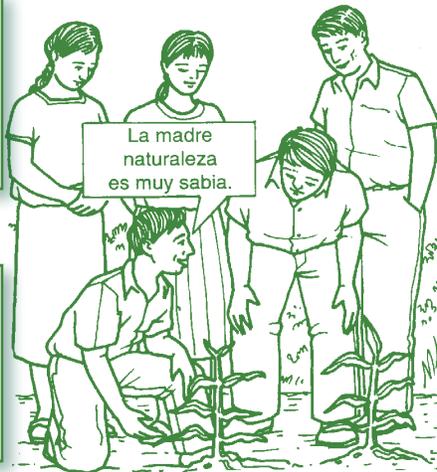
BOSQUES	PLANTACIONES FORESTALES O REFORESTACIONES

**Actividad 3.** Colorea el dibujo y escribe en los cuadros, los servicios ambientales del bosque. El cuadro 0 te sirve de ejemplo.

**0. Evitan la erosión:** las raíces de los árboles y otras plantas impiden que el agua y el viento arrastren el suelo, evitando la erosión

4.

1.



5.

2.

6.

3.

7.





### 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 mismas 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?



CIPRÉS



PINO



GRAVILEA

#### 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](http://www.amigosatitlán.org)

## EDUCANDO PARA CONSERVAR GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



Con el apoyo de



Diseño y diagramación: **CHOLSAMAJ**