



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN

# APRENDIENDO DESDE CASA

## EDUCANDO PARA CONSERVAR

### GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



## MÓDULO 2

### El Bosque



2do. 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>3.</b> Analiza las interacciones de los diferentes factores de los ecosistemas, su organización, características, evolución y las diversas causas de su deterioro.
<b>INDICADOR DE LOGRO:</b>	<b>3.2</b> Establece interrelaciones entre los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas.
<b>CONTENIDO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funciones del bosque</li> <li>✓ Estructura de un 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



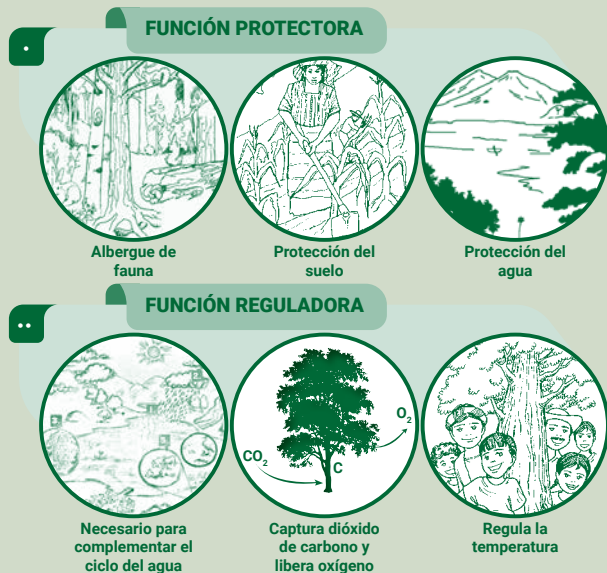
#### FUNCIONES DEL BOSQUE

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.

Los bosques son los ecosistemas terrestres más extensos del planeta. La relación del ser humano con el bosque y los servicios que éste ofrece han cambiado mucho a lo largo de la historia. En la actualidad se intenta recuperar el valor que nuestros ancestros daban a los bosques como estrategia para conservar y gestionarlos de una forma sostenible.

Además, los bosques son muy importantes para las personas porque de ellos podemos extraer muchos insumos y bienes para nuestra vida. Las funciones del bosque:

- **Función Protectora:** Albergue de fauna, protege el suelo del agua y el viento.
- **Función Reguladora:** Necesario para complementar el ciclo del agua, captura dióxido de carbono y libera oxígeno y regula la temperatura.



- **Función Productiva:** Además, los bosques son muy importantes para las personas porque de ellos podemos extraer muchos insumos y bienes para nuestra vida como leña, plantas medicinales, entre otros.
- **Función Cultural:** Los bosques también son lugares sagrados y espirituales para el Pueblo Maya y son sitios muy visitados por personas de todo el mundo por su belleza y la paz que nos brindan.

Los bienes que produce un bosque pueden ser de dos tipos: **maderables**, que son los que se obtienen del tronco de los árboles y **no maderables**, que se obtienen de otras partes del árbol o de otras especies que habitan en el bosque:

MADERABLES	NO MADERABLES
• Madera	• Resina
• Leña	• Corteza
• Postes	• Broza
• Tablones	• Hojas de pino
• Estacas	• Semillas
• Reglas	• Musgos
• vigas	• hongos
	• Hierbas medicinales y comestibles
	• Animales



### ESTRUCTURA DE UN BOSQUE

La **estructura** (o **forma**) de un **bosque natural** es un aspecto muy importante para conocer su dinámica. La **estructura horizontal** nos permite evaluar el **comportamiento de los árboles individuales** (individuos) y de las **especies**. Las **medidas de estructura horizontal de un bosque** son la **abundancia** (cuántos individuos por especie hay), **frecuencia** (en cuántos lugares encontramos la especie) y **dominancia** (de qué tamaño son los individuos de cada especie).

La **estructura vertical** nos permite conocer **qué tan complejo es el bosque**, por ejemplo, si tiene especies de **hierbas, arbustos, árboles jóvenes, árboles altos**, entre otros. La medida de la **estructura vertical** es la **altura de los individuos**, con la que podemos definir **estratos, o capas en el bosque**.

Si **conocemos la estructura natural del bosque** y su dinámica podemos determinar de mejor manera las posibilidades de **utilización, tanto para producción, conservación o regulación**. Debido a que la **topografía de la Cuenca del Lago Atitlán es muy quebrada**, los bosques de esta región deben conservarse y protegerse para garantizar que se conserve el agua y evitemos deslizamientos .



**B. FASE DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**

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

PALABRAS	SIGNIFICADO
Sostenible	
Dióxido de carbono	
Fauna	
Resina	
Broza	

**Actividad 2.** Funciones del bosque. Relaciona con una línea cada concepto con su definición.

Función Reguladora:

Los bosques también son lugares sagrados y espirituales para el Pueblo Maya y son sitios muy visitados por personas de todo el mundo por su belleza y la paz que nos brindan.

Función Protectora:

Los bosques son muy importantes para las personas porque de ellos podemos extraer muchos insumos y bienes para nuestra vida como leña, plantas medicinales, entre otros.

Función Cultural:

Necesario para complementar el ciclo del agua, captura dióxido de carbono y libera oxígeno y regula la temperatura

Función Productiva

Es la función de Albergue de fauna, protege el suelo del agua y el viento.

**Actividad 3.** Escribe en los cuadros, los bienes que produce un bosque de acuerdo a su clasificación.

MADERABLES	NO MADERABLES

**Actividad 4.** Elabora un cartel con el tema ESTRUCTURA DE UN BOSQUE.



**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?



**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

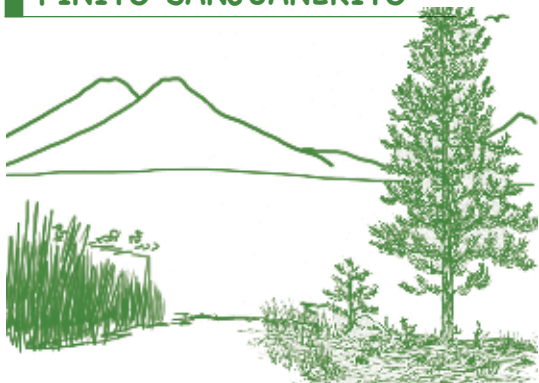
**CONCLUSIONES ALCANZADAS Y EXPERIENCIAS APRENDIDAS**

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**