



# Los recursos forestales

## Su clasificación y destino

Nivel de aplicación

NB5 y NB6.

Subsector de aprendizaje

Estudio y comprensión de la naturaleza.  
Estudio y comprensión de la sociedad.  
Educación tecnológica.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los distintos tipos de bosques que existen en Chile, de acuerdo a criterios de preservación, protección y producción.
- Promover el interés y la capacidad de conocer la realidad, utilizar el conocimiento y seleccionar información relevante.
- Proteger el entorno natural y promover sus recursos como contexto de desarrollo humano.

### HABILIDADES QUE DESARROLLA LA FICHA

Análisis, clasificación y jerarquización de información, asociación de ideas y conceptos, discusión, trabajo en equipo, toma de decisiones.

#### Materiales y duración de la actividad

Material didáctico:  
«Clasifiquemos nuestros recursos forestales».

Material didáctico:  
«Los bosques de Arbolandia».

Duración: 90 minutos.

Recursos  
naturales

FICHA

3

## Síntesis temática



Los seres humanos asignan al bosque un sinnúmero de funciones, tales como proveer materia prima para abastecer la industria forestal, producir oxígeno y absorber dióxido de carbono, proteger los suelos, etc. En muchas oportunidades, dichos requerimientos son complementarios, y pueden ser satisfechos en un mismo entorno forestal; en otras, sin embargo, tales demandas no resultan compatibles entre sí, lo que hace necesario tomar decisiones respecto del destino de cada bosque.

Ello, indefectiblemente, plantea la necesidad de clasificar los recursos forestales, asignándoles un uso prioritario de acuerdo a criterios de preservación, protección y producción.

## Antecedentes para el profesor

### a. Marco conceptual

El 45% de la superficie de Chile continental corresponde a terrenos que –por sus características– son considerados “de aptitud forestal”. En este contexto, las expectativas de desarrollo del país están indiscutiblemente ligadas al recurso bosque, realidad que hace necesaria la adopción de ciertos valores y principios, entre los que destacan los siguientes:

- Reconocer el rol prevaeciente de la especie humana en la naturaleza.
- Velar por una interacción responsable entre el hombre y la naturaleza.
- Reconocer el derecho que tiene cada cual de procurarse un nivel de bienestar, accediendo a los beneficios proporcionados por la naturaleza.
- Entender la conservación ambiental como una responsabilidad social de la humanidad.

Para alcanzar un pleno desarrollo forestal, resulta esencial dar una respuesta satisfactoria –sobre la base de una relación armoniosa y sustentable con la naturaleza– a las múltiples demandas que la sociedad plantea a los bosques, maximizando los beneficios sociales y velando por la mantención y crecimiento de este recurso, para beneficio de las generaciones actuales y futuras.

### b. ¿Qué demanda la sociedad de los bosques?

Las principales funciones que se le asignan a los recursos forestales –y cuya enumeración no connota prioridad– pueden resumirse en las que se indican a continuación:

- Protección del suelo y de los cursos de agua.
- Fuente de materia prima para abastecer la industria forestal.
- Paisaje y oportunidades de recreación.
- Fuente de abastecimiento para la producción de otros bienes.
- Fuente de obtención de leña.
- Conservación de la biodiversidad.
- Producción de oxígeno y absorción de dióxido de carbono.

Resulta indiscutible que los bosques pueden dar respuesta a todos y cada uno de estos requerimientos, situación que corresponde a lo que las ciencias forestales han denominado **uso múltiple del recurso forestal**. Sin embargo, los diferentes objetivos resultan –en ocasiones– incompatibles o abiertamente antagónicos entre sí.

Analicemos dos situaciones concretas. Las especies que conforman un área silvestre protegida –como un parque nacional, por ejemplo– dan cumplimiento en forma simultánea a va-

rias de las demandas antes enunciadas, como son la recreación y paisaje, la protección del suelo y los cursos de agua, la biodiversidad, y la producción de oxígeno y captación de CO<sub>2</sub>. A su vez, algunos de los árboles que componen dichas áreas de preservación presentan características que los hacen adecuados para la producción silvoindustrial. Sin embargo, la sociedad ha dispuesto sacrificar esta última ventaja, asignando a estas unidades de conservación una función exclusivamente protectora y de preservación.

Por otra parte, las plantaciones industriales de pino o eucalipto –como las tantas que existen a lo largo de la zona centro-sur de nuestro país– sin lugar a dudas generan una serie de beneficios anexos a su función esencial. No obstante, dicha situación no debe desviar nuestra atención del objetivo para el cual fueron establecidas, que es suministrar materia prima para la elaboración de madera y sus derivados.

El concepto de uso múltiple antes aludido impone la definición anticipada de áreas suficientemente representativas, que aseguren el efectivo cumplimiento de las distintas demandas que la sociedad plantea a los bosques. Una vez definidas, surge la interrogante de cómo organizarlas para maximizar el bienestar social. Ello se logra asignando roles prioritarios a las diversas formaciones boscosas, utilizando la siguiente clasificación jerárquica:

- Bosques de preservación.
- Bosques de protección.
- Bosques de producción.

La categoría de preservación establece como objetivo prioritario la conservación de la diversidad biológica y los paisajes únicos, manteniendo las áreas y ecosistemas lejos de toda perturbación que no sea aquella causada por la acción propia de la naturaleza. En nuestro país, esta categoría está representada por los parques nacionales, reservas forestales y monumentos naturales que integran el sistema de **Áreas Silvestres Protegidas del Estado**

(de las cuales 3,9 millones de hectáreas son bosques), y por un importante número de áreas de conservación administradas por privados.

Por su parte, la segunda categoría impone como prioridad la protección de los suelos frágiles, la topografía abrupta y los cursos de agua, limitando en forma severa cualquier intervención. Cabe consignar que las dos terceras partes de los terrenos de aptitud forestal de Chile corresponden a zonas de protección, catalogadas así por su fragilidad o por formar parte de cuencas hidrográficas que albergan ríos, lagos y otras fuentes de agua. Muchos de estos terrenos forman parte del sistema de áreas preservadas.

En la categoría de producción, el país cuenta con bosques naturales y plantaciones forestales, que son las principales fuentes de abastecimiento de la industria de la madera y del papel. Actualmente, los bosques naturales productivos están asociados a la producción de leña, de materia prima para la industria de tableros, y a la exportación de astillas para la fabricación de papeles finos y madera aserrada. Se incluyen dentro de esta categoría los 2.2 millones de hectáreas de plantaciones forestales existentes en Chile, compuestas principalmente por pino insigne o radiata y eucalipto, pero también por atriplex forrajero, tamarugo, álamo, pino oregón, raulí y otras especies.

Los cultivos forestales son un ejemplo de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y el buen uso que hacen del suelo. En Chile, las plantaciones cubren menos del 3% del territorio nacional, componen un poco más del 13% del patrimonio de bosques y representan más del 85% de la economía forestal del país



# Actividad de aprendizaje

## *Clasificación de los recursos forestales*

### Introducción

Esta actividad permitirá a los alumnos comprender que cada tipo de bosque debe ser tratado de acuerdo al rol prioritario que se le haya asignado.

### Desarrollo

1. Organice al curso en grupos de seis alumnos. Cada grupo debe elegir un coordinador, quien representará al equipo y expondrá los resultados.
2. Basándose en los antecedentes para el profesor, presente a los alumnos los criterios que permiten definir un bosque como productivo, protegido o preservado.
3. Fotocopie el material didáctico «Clasifiquemos nuestros recursos forestales» y entregue una copia por grupo. Cada equipo deberá clasificar los bosques mencionados de acuerdo a su función prioritaria.
4. Analice, en conjunto con sus estudiantes, las respuestas obtenidas. Intente reforzar las respuestas de consenso y zanjar las controversias que se produzcan.
5. Una vez terminada la discusión, reparta a cada grupo una fotocopia del material didáctico «Los bosques de Arbolandia». En este material, se expone el caso de la realidad forestal de un país ficticio. Los grupos de trabajo constituyen la instancia final e inapelable que se han dado los habitantes de ese país para adoptar una decisión. Previo a iniciar la discusión al interior de cada equipo, usted deberá realizar una breve exposición de antecedentes complementarios, destacando los siguientes aspectos:
  - Las decisiones ambientales ayudan a destinar recursos a propósitos de interés socioeconómico.
  - La sociedad debería estar dispuesta a destinar recursos monetarios a la preservación. Estos montos deberían aumentar ante la disminución de lo preservado o disminuir conforme a su abundancia.
  - Existe un nivel de preservación sobre el cual a la sociedad no le conviene seguir protegiendo.
  - El nivel de satisfacción de la sociedad es mayor cuanto menor es el costo económico para satisfacer los objetivos ambientales.

6. Cada grupo debe exponer, a través de un representante previamente designado, sus conclusiones. Es importante que usted analice el conjunto de las respuestas recibidas, refuerce las eventuales respuestas de consenso y zanje las controversias que se produzcan.

## Conclusión

Pareciera ser que la mejor forma de cumplir con todos los requerimientos que la sociedad le demanda al recurso bosque es estableciendo roles claramente definidos para los distintos tipos de formaciones, dependiendo de si éstas han sido destinadas a funciones de producción, protección o preservación.

Si bien dichas categorías se definen de acuerdo a las necesidades específicas de cada país, cabe señalar que la flora y la fauna siempre están debidamente cauteladas en los bosques de preservación, así como los suelos y aguas lo están los bosques de protección. El manejo sustentable de los bosques de producción hace posible que éstos sean utilizados en beneficio de la sociedad.



# Material didáctico

de la actividad de aprendizaje

## Clasificación de los recursos forestales



### Clasifiquemos nuestros recursos forestales

A continuación, encontrará una tabla que incluye una lista de distintos tipos de formaciones boscosas. Clasifique los recursos forestales propuestos, marcando una equis (X) en la categoría que corresponda.

Tipo de recurso	Producción	Protección	Preservación
Bosque aledaño a un lago.			
Bosque de una especie en extinción.			
Bosque situado en un acantilado.			
Plantación forestal de una industria maderera.			
Plantación efectuada en una zona de dunas.			
El arbolado del Cerro San Cristóbal.			
Las plantaciones de álamos en la VII Región.			
Los bosques de lenga en Magallanes.			
Las formaciones de renovales nativos.			
Las plantaciones efectuadas en zonas de relaves mineros.			
Los bosques de alerces milenarios.			
Los bosques de las Torres del Paine.			

Fundamente su respuesta, señalando los argumentos que avalan su decisión.

# Material didáctico

de la actividad de aprendizaje

## Clasificación de los recursos forestales



### Clasifiquemos nuestros recursos forestales

### Clave de respuestas

Tipo de recurso	Producción	Protección	Preservación
Bosque aledaño a un lago.		X	
Bosque de una especie en extinción.			X
Bosque situado en un acantilado.		X	
Plantación forestal de una industria maderera.	X		
Plantación efectuada en una zona de dunas.		X	
El arbolado del Cerro San Cristóbal.			X
Las plantaciones de álamos en la VII Región.	X		
Los bosques de lenga en Magallanes.	X		
Las formaciones de renovales nativos.	X		
Las plantaciones efectuadas en zonas de relaves mineros.		X	
Los bosques de alerces milenarios.			X
Los bosques de las Torres del Paine.			X

Material elaborado por Fundación Chile  
para el  
Ministerio de Educación