

Actividades en el itinerario

En esta etapa, culmen de nuestro recorrido, las actividades están dirigidas a que los niños comprendan el complejo funcionamiento del bosque, la diversidad de elementos que lo componen, las interacciones que ocurren entre ellos y la forma de organizarse los seres vivos a partir de redes alimentarias. La riqueza natural y la belleza paisajística que habitualmente existe en los bosques permite muchas experiencias de relación con el entorno: percibir sonidos y olores, observar el paisaje, descubrir indicios de los seres vivos que lo habitan, conocer la estructura del suelo. También los niños pueden aprender procedimientos específicos relacionados con el trabajo de campo. Todo ello bajo la perspectiva de continuar el trabajo en la clase, abordando en profundidad algunos de los temas tratados.

1. En qué bosque estamos Dada la variedad de bosques existentes en Andalucía es necesario identificar la comunidad que se va a estudiar. Para ello proponemos el siguiente método: con la ayuda de esta ficha de caracterización, identificar la formación a la que pertenece la zona de estudio.

FICHA PARA LA IDENTIFICACION DE UN BOSQUE	
Tipo de árbol	
Altitud	
Orientación	
Tipo de suelo	
Clima	
BOSQUE DE:	

Ahora podemos fijarnos si nuestro bosque coincide con alguno de los reflejados en el mapa anterior. Si no es así, se puede hacer una representación dibujada del mismo para incluirlo en el mapa.

2. Las primeras percepciones Nada más entrar a un bosque, estando atentos, se puede obtener una serie de percepciones que nos ayudarán a conocerlo. La tabla que te proponemos puede ser útil para ello

ANOTA TUS PERCEPCIONES EN EL BOSQUE	
¿Hay mucha o poca luz?	
¿Es aclarado o espeso?	
Color de las hojas	
Ruidos	
Olores	

3. De la roca a la copa del árbol A lo largo del itinerario hemos visto como aumentaba la complejidad en cada etapa tanto en las capas de suelo como en la estructura de la vegetación. Al llegar al bosque, el suelo y la vegetación se disponen de la forma más compleja posible y aparecen estratificados.

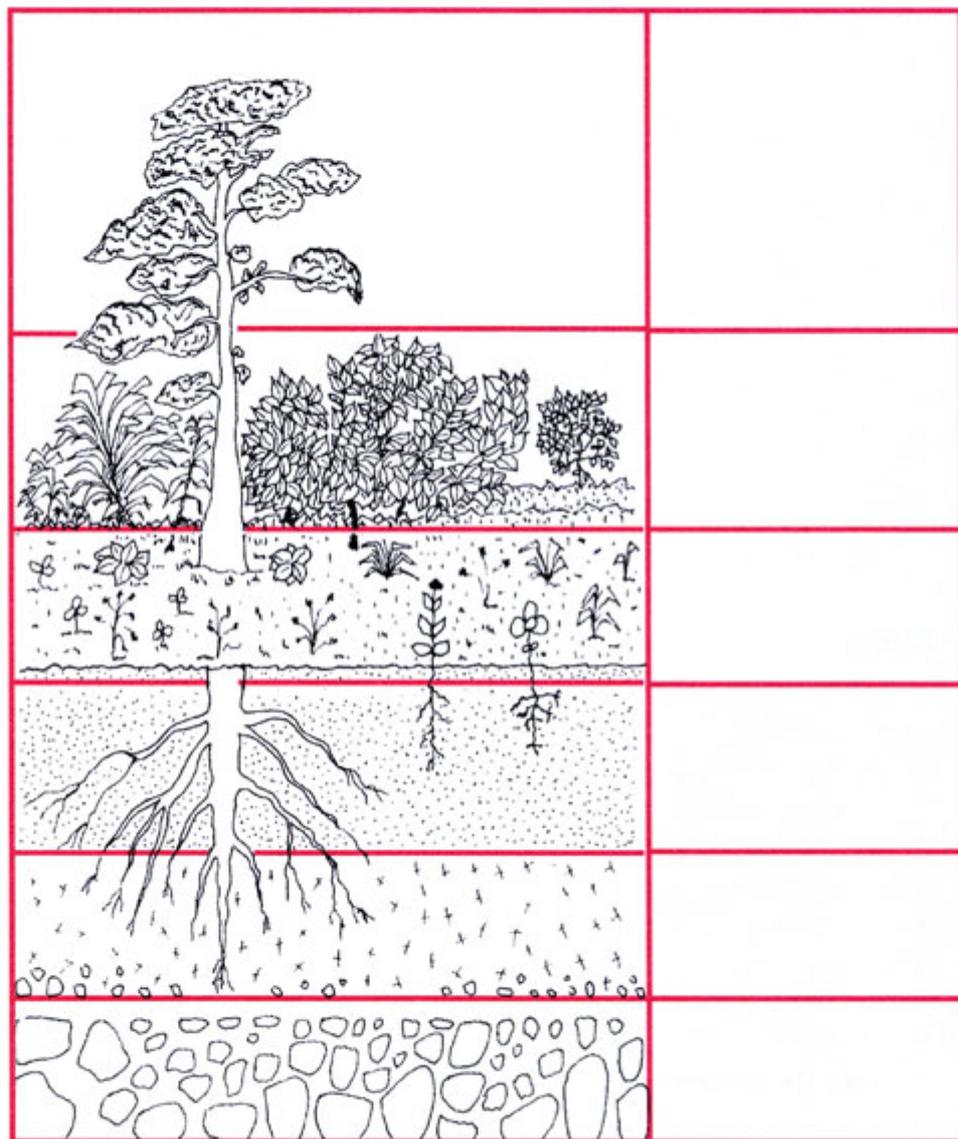
El suelo del bosque se divide en capas, diferentes según su composición y origen, llamadas Horizontes. Podemos encontrar un Horizonte A (orgánico y superficial), un Horizonte B (mineral, proveniente de la alteración de la roca) y un Horizonte C (muy rocoso). Para observar la disposición de estos estratos en el perfil del suelo y sus características (color, textura, temperatura, humedad, tamaño de raíces, porosidad, actividad biológica...), se puede recurrir a un corte de un camino y elaborar, de la forma más completa posible, un esquema donde los alumnos peguen, escriban, dibujen o pinten con elementos naturales.

Es importante recoger muestras de cada horizonte en bolsitas independientes para continuar en el aula con actividades complementarias.

También en un bosque desarrollado las plantas se disponen en capas que corresponden a los diferentes tamaños que alcanzan las variedades vegetales que lo componen. La estratificación nos permitirá entender como se organizan y relacionan las especies según su tamaño. Estos estratos se conocen con el nombre de: arbóreo, arbustivo, herbáceo y muscinal (de musgos) de mayor a menor tamaño.



En la siguiente figura se pueden reconocer y nombrar los estratos y horizontes encontrados en el bosque.



4. Diversidad El listado de animales y plantas, con las características más representativas observadas y consultadas en guías, servirá para comprender la diversidad existente y la importancia de cada uno dentro del bosque.

LAS ESPECIES Y SU FUNCION			
Nº	ESPECIE	OBSERVACIONES	PAPEL ECOLOGICO
1	Encina	árbol abundante y de gran tamaño	Productor primario
2	Cernícalo	Ave rapaz	Cazador de ratoncillos e insectos
3			

5. Equilibrio Si nos fijamos en ello, apreciamos fácilmente que en el bosque existe una proporción distinta de vegetales, animales herbívoros y animales carnívoros. Este hecho palpable (vemos centenares de árboles y plantas, menor cantidad de herbívoros y muy pocos carnívoros) puede ayudarnos a comprender la importancia de que se mantenga el equilibrio en la pirámide trófica, idea con la que trabajaremos más adelante.

Otras observaciones sobre el equilibrio pueden derivar de hechos singulares como la existencia de procesionaria (poca diversidad arbórea).

6. Estudio de un árbol Una vez identificado el tipo de bosque en el que trabajamos, se puede plantear el estudio de su elemento más característico: el árbol.



RASPADO DE UNA HOJA



RASPADO DE UN TRONCO



En primer lugar hacemos un dibujo detallado de algunos árboles encontrados. De cada especie se deberán recoger muestras (hojas, agallas, ramas, frutos, corteza, raspado de corteza, animales...) que luego se utilizarán para poder construir el mural explicativo de la especie.

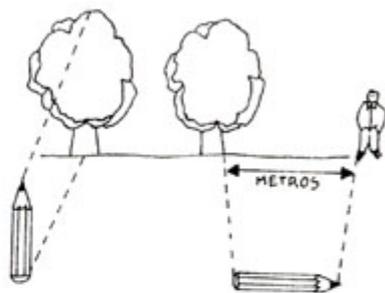
Raspados También se puede recoger la textura del tronco haciendo un raspado de su corteza. Para ello se pone un papel en su superficie y con un lápiz o ceras de colores se frota hasta conseguir una réplica de la misma. Esto debe hacerse con varios para ver las diferencias.

Edad El crecimiento y desarrollo de los árboles es muy variable en función de la especie, la zona, la climatología, suelo, etc. Por ello no es fácil conocer con exactitud su edad. Sin embargo existen algunas técnicas que pueden ayudarnos a conocerla de forma aproximada. En un pino se puede hacer contando las crucetas de sus ramas. En un tronco cortado, contando sus anillos (esta edad pueda extrapolarse a árboles vivos, con un poco de ingenio).



Las medidas de un árbol

Altura: Para medir la altura puedes utilizar un lápiz o un trocito de rama que encuentres en el suelo del bosque. Colócala frente a tus ojos de manera vertical con el brazo extendido y te alejas del árbol hasta que éste se vea del mismo tamaño que la ramita o el lápiz. Extiéndela hasta la horizontal y, sin moverlo del sitio que queda, haz que un compañero se sitúe en el extremo. Sólo tenemos que medir la distancia entre éste y el árbol para saber su altura.

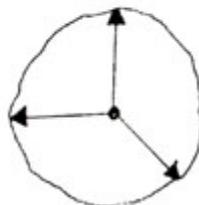


Diámetro del tronco: Medir el diámetro que tiene el tronco de varios árboles (siempre a la misma altura).

MIDE LOS ARBOLES				
	1	2	3	4
ALTURA				
COPA				
DIAMETRO TRONCO				

En esta tabla se anotarán los datos tomados en 4 ó 5 árboles del bosque.

Copa: Para poder dibujar la copa del árbol como si lo miráramos desde arriba, hay que medir algunas de sus ramas más importantes y que estén en distintas direcciones.



Flor, fruto, hojas y tronco : Centrar la atención en la flor (o flores), fruto y hojas del árbol, es muy importante para comprender las relaciones que existen entre los árboles del bosque y el resto de los seres vivos que lo habitan, así como para observar la influencia de los elementos ambientales en las adaptaciones que presentan.

HOJA	
Dibujo	Descripción
	Forma: Tamaño: Aspecto:

TRONCO	
Dibujo	Descripción
	Forma: Tamaño: Aspecto:

FLOR	
Dibuja	Describe
	Localización en el árbol:

FRUTO	
Dibuja	Describe
	Localización en el árbol:

Los alumnos pueden confeccionarse unas fichas donde anoten las características más relevantes y, al mismo tiempo, coloquen o coloreen algún trozo. A modo de sugerencia, te presentamos algunos modelos.

Especies de árboles del bosque

Pegar las hojas y dibujar las siluetas.



NOMBRE: *Roble Melojo*
"Quercus pyrenaica"

HOJA: *Caducifolia*



NOMBRE: *Pino Rodeno*
"Pinus pinaster"

HOJA: *Perennifolia*



NOMBRE: *Alamo negro*
"Populus Nigra"

HOJA: *Caducifolia*

¿Cómo conocer algunos árboles? Para identificar los árboles, debemos fijarnos en sus elementos más significativos. Para ello podemos hacer fichas simplificadas como las siguientes:

