



Urbasa-Andía: Un Parque Natural

Salida de Trabajo
Enseñanza Secundaria Obligatoria
Segundo Ciclo.

SALIDA DE TRABAJO AL PARQUE NATURAL DE URBASA-ANDIA



Alumno /a:

Área: Curso:

Colegio:

Profesor/a:

.....

En la Salida de Trabajo tomaremos contacto con el Parque de Urbasa-Andía a partir de la visita al Centro de Información y/o al Área de Interpretación ubicados en el Parque, en las inmediaciones de la carretera general entre Olazagutía y Zudaire.

El itinerario por el Parque nos posibilitará una gran variedad de sugerencias creativas donde interrelacionamos los contenidos de las diversas áreas: plástica, lenguaje y literatura, ciencias y biología, geografía e historia, tecnología e incluso matemáticas. Realizaremos actividades de campo sobre el paisaje actual observando los suelos calizos con dolinas, diaclasas y lapiazes; las formaciones erosivas del interior del karst y la riqueza del ecosistema del hayedo. Valoraremos las intervenciones de las personas en este espacio y las actitudes de conservación y mejora sostenible que debemos potenciar para nuestro disfrute y el de las generaciones futuras.

¿Qué vamos a aprender?

- Recoger informaciones sobre el medio ambiente actual en el Parque de Urbasa-Andía:
 - Trabajando la percepción espacial actual del paisaje: suelo kárstico, las cuevas subterráneas, el bosque, rasos y roquedos.
 - Localizando los hitos y formas del sinclinal colgado de Urbasa.
 - Recreando algunos de los ritos ancestrales en torno a un menhir.
- Clasificar los diversos componentes que se manifiestan en los estratos del hayedo y sus ecosistemas.
- Analizar las actuaciones de las personas en la gestión forestal: la organización y explotación del hayedo.
- Valorar las actuaciones que las personas han tenido a lo largo de la historia en el Parque contribuyendo a mantener la riqueza paisajística, ecológica y cultural del Parque.
- Implicarnos en el disfrute de este espacio como estudiosos y respetuosos con todo lo que manipulemos y observemos: las informaciones de los Centros Informativos, los suelos, los animales, las plantas, las cuevas, los restos prehistóricos, las personas...

¿Cómo lo vamos a hacer?

- Con la realización de las actividades durante el itinerario por el Parque de Urbasa y Andía.
 - Tomando apuntes: en el itinerario, en los Centros de Información.
 - Tomando fotografías y vídeos.
 - Realizando entrevistas a las personas que viven y trabajan en el Parque.
 - Con el trabajo en clase posterior a la Salida: individual y en equipo.
 - Con la elaboración del Dossier de la Salida.
 - Con la EXPOSICIÓN colectiva de toda la clase utilizando los expositores del aula o en el pasillo: Taller “Urbasa-Andía, un Parque Natural”.
-

¿Para qué lo vamos a hacer?

- Para conocer el funcionamiento del Karst de Urbasa-Andía, su formación y los cuidados que debemos mantener para evitar la contaminación de su acuífero y el mantenimiento de la riqueza paisajística, estética, cultural y etnográfica de este Parque.
- Para descubrir las relaciones naturales en la riqueza de los ecosistemas del Parque.
- Para valorar qué formas de vida y cultura han generado las personas que han vivido y viven en el Parque: cómo han utilizado los recursos del Medio Ambiente sin poner en peligro la riqueza de los valores naturales.
- Para respetar otras formas de vida diferentes a las nuestras, en nuestro contexto próximo de Navarra u otros más lejanos en el espacio y en el tiempo.
- Para saber cómo puedo disfrutar de la magia y las sorpresas que me ofrece el Parque de Urbasa y Andía.

ACTIVIDADES:

1ª PARADA: Toma de apuntes sobre las informaciones del Centro de Información: Actividades 1, 2 y 3.

2ª PARADA: Actividad 4. La magia alrededor del menhir.

3ª PARADA: Actividad 5. Un camino para el encuentro: el ecosistema del hayedo y la gestión forestal.

4ª PARADA: Actividad 6. La belleza de las formaciones kársticas en una cueva.

5ª PARADA: Actividad 7. La dolina gigante.

(Consultad el itinerario de la salida)

ORGANIZACIÓN DE LA SALIDA

· Día: Hora de salida: Hora de regreso:

- **Materiales obligados:**
- Dossier de Trabajo.
 - 10 hojas en blanco y carpeta.
 - 4 pinturas: verde, azul, marrón, rojo.
 - Lápiz + goma.
 - Linterna para visitar una cueva.
 - Bolsa de plástico para posibles muestras.

· **Vestido y calzado:** Se recomienda calzado adecuado para andar por el monte, y ropa conveniente para introducirse en una cueva. Las cuevas tienen humedad, barro... por lo que nos podemos manchar.

· **Materiales opcionales:** Prismáticos, cámara de fotos, vídeo y cassette.

- **Comida:**
- Almuerzo + bebida (no cristal).
 - Comida + bebida (no cristal).
 - Bolsa de basura.

NORMAS

- En el autobús:**
- No se permite comer ni beber.
 - Cada persona permanece sentada en su asiento.
 - Cuando intervenga el profesorado dando explicaciones, atendemos en silencio.
-

En el itinerario por el Parque:

- Respetamos los materiales e informaciones que se encuentran expuestos en los Centros de Información e Interpretación.
- Escuchamos en silencio a la persona que explique.
- Realizamos los apuntes, fotografías, croquis y dibujos, para que nos permitan con posterioridad recomponer las actividades realizadas.
- Nos esforzamos en actuar con disciplina y orden cuando tengamos que realizar una actividad colectiva como la actuación ante el menhir y la entrada a la cueva.
- Cuidamos las plantas: no cogemos muestras sin autorización del profesorado. También respetamos el ganado, sin asustarlo ni hacerles correr; algunas vacas, yeguas y ovejas pueden estar en periodo de gestación.
- Tendremos cuidado al caminar por la cueva: es muy importante en las cuevas mirar al techo para proteger nuestras cabezas. El suelo tiene humedad y es resbaladizo.
- Respetamos el medio ambiente sin deteriorar las indicaciones y señales de caminos, alambradas...
- Recogemos la basura que observemos en nuestro itinerario.

Al finalizar la Salida tenemos que sentirnos orgullosos de nuestro trabajo y comportamiento en este Parque Natural.

INFORMACIONES

Antes de la salida:

- Es conveniente que recopilemos informaciones por nuestra cuenta:

1º Sobre el Parque de Urbasa-Andía. Nos servirán para completar o realizar las actividades. Podemos ir añadiendo a este DOSSIER anuncios de la prensa sobre actividades relacionadas con las actividades económicas del Parque, actuaciones y comentarios relacionados con el turismo y el ocio, fotos de esta Salida, etc.

2º Sobre otros Espacios Naturales o Parques de España y del Mundo, tomando contacto a través de internet.

Durante la salida:

Básicamente trabajaremos con las actividades que se presentan en el dossier del alumnado. A veces no se puede prever el elemento sorpresa: entrevista a un pastor, un hallazgo casual, etc.

Recogeremos información gráfica y escrita, en los Centros de Información e Interpretación (folletos, mapas, libros) y tomaremos apuntes, fotos, muestras... en las paradas de trabajo.

En todo caso debemos respetar las normas acordadas con el profesor antes de la salida.

.....

Después de la salida:

· El trabajo en la clase lo podemos pactar con el profesor/a. Valoramos la Salida y establecemos:

1º El proceso de trabajo individual sobre el dossier de la Salida: clarificación de las actividades y las técnicas desarrolladas.

2º El trabajo colectivo de grupos para la exposición, donde se incorporan todas las informaciones que hemos conseguido de este Parque o de otros espacios.

- Clasificaremos las informaciones conseguidas en esta salida exponiéndolas en el expositor vertical u horizontal.
- Contrastaremos este Espacio Natural con informaciones de otros Espacios Naturales de España o del Mundo.
- Realizaremos un mapa conceptual de cierre con los aprendizajes estudiados.
- Realizaremos la autoevaluación y coevaluación del dossier y el proceso que hemos seguido: actitudes que hemos mejorado, conceptos asimilados, y procedimientos aplicados.
- Emitiremos un juicio sobre la Salida y realizaremos sugerencias para elevarlas a quien corresponda, siempre que mejoren las actividades de la Salida de Trabajo.

Itinerario de la Salida



El itinerario se realiza andando. Con el autobús nos introducimos por la carretera de Otxaportillo hasta el P, en el raso de Ezkiza, unos 4,6 kms. Desde este punto A se asciende suavemente hasta el punto B, realizando entre otras las actividades siguientes PARADAS:

- 4 - En el menhir Mugako-Arria.
- 5 - Gynkana en el hayedo.
- 6 - Estudio en la cueva de Mendarte-Urkoba.
- 7 - Cueva de Lubierri y panorámica desde la dolina de Lubierri. Suelo kárstico.

(Recorrido: 3,3 Km. Observaciones: no existen fuentes en el itinerario. Es conveniente llevar bebidas para el trayecto).

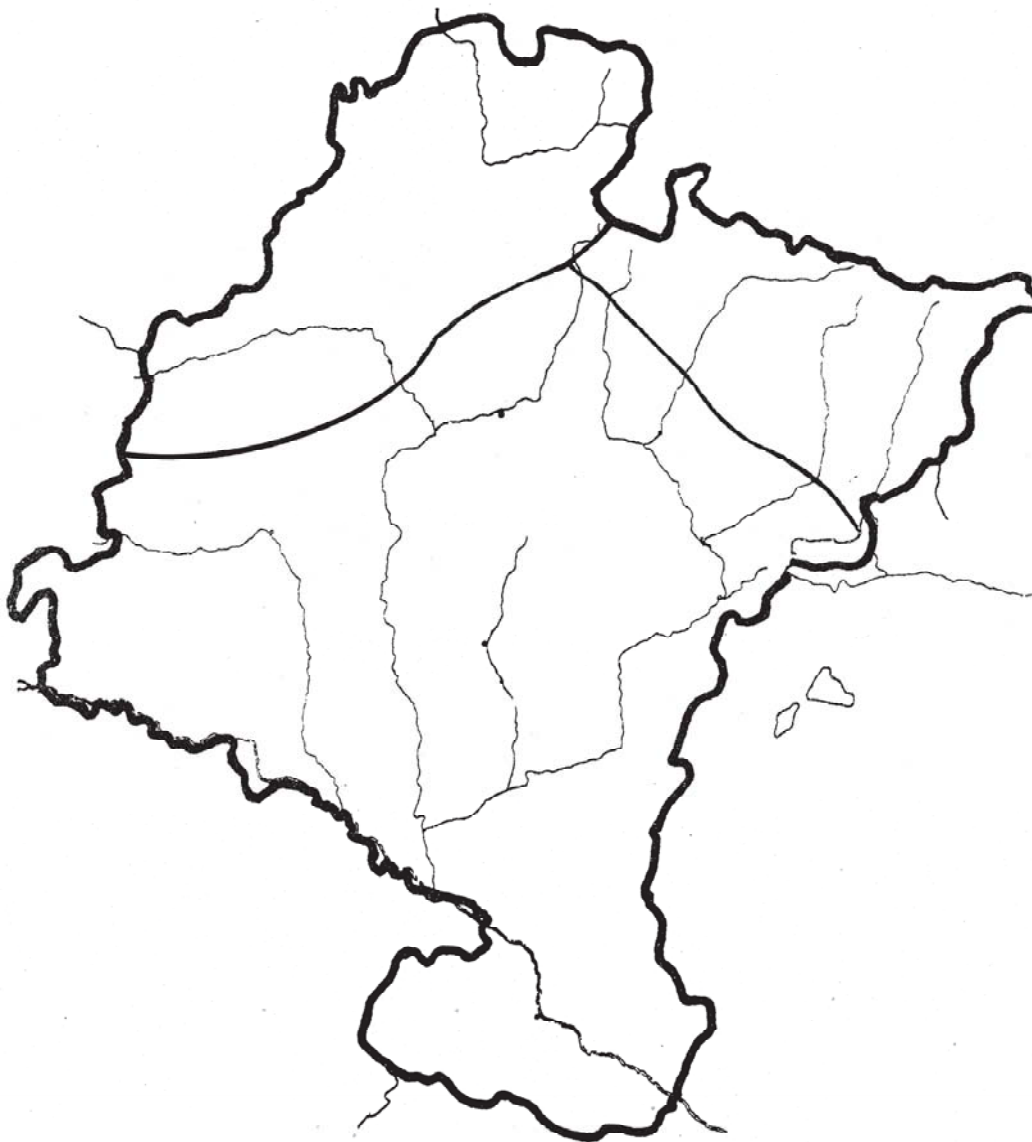
ACTIVIDADES PARA REALIZAR EN CLASE, ANTES DE LA SALIDA DE TRABAJO

Actividad A

SITUACIÓN DEL PARQUE NATURAL DENTRO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

Localización en el Mapa de Navarra del espacio del Parque de Urbasa-Andía

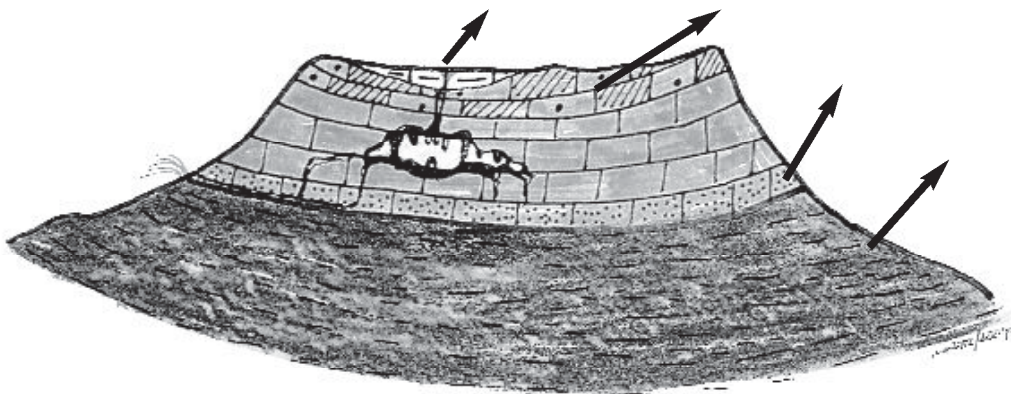
Nos informamos sobre el tamaño de su superficie y la comparamos con otro espacio conocido: la extensión del municipio, el Parque Natural de las Bardenas, etc.



Actividad B URBASA, ¿POR QUÉ TIENE FORMA DE “U”?

PERFIL GEOLÓGICO-LITOLÓGICO

Señalamos cómo se denominan cada una de las capas que conforman el perfil geológico-litológico de la sierra de Urbasa.

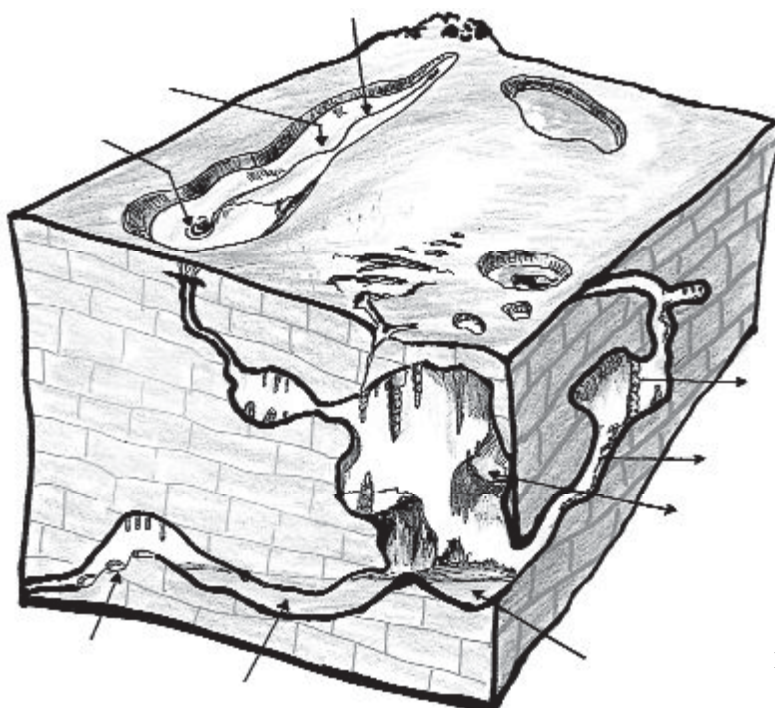


Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

Actividad C ¿CÓMO SON LAS TRIPAS DEL KARST?

LAS FORMACIONES POR LA EROSION DE AGUA

Nominamos cómo se llama cada una de las formaciones que aparecen en este “trozo de Karst”: en la superficie y en su interior.



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

ACTIVIDADES EN EL PARQUE

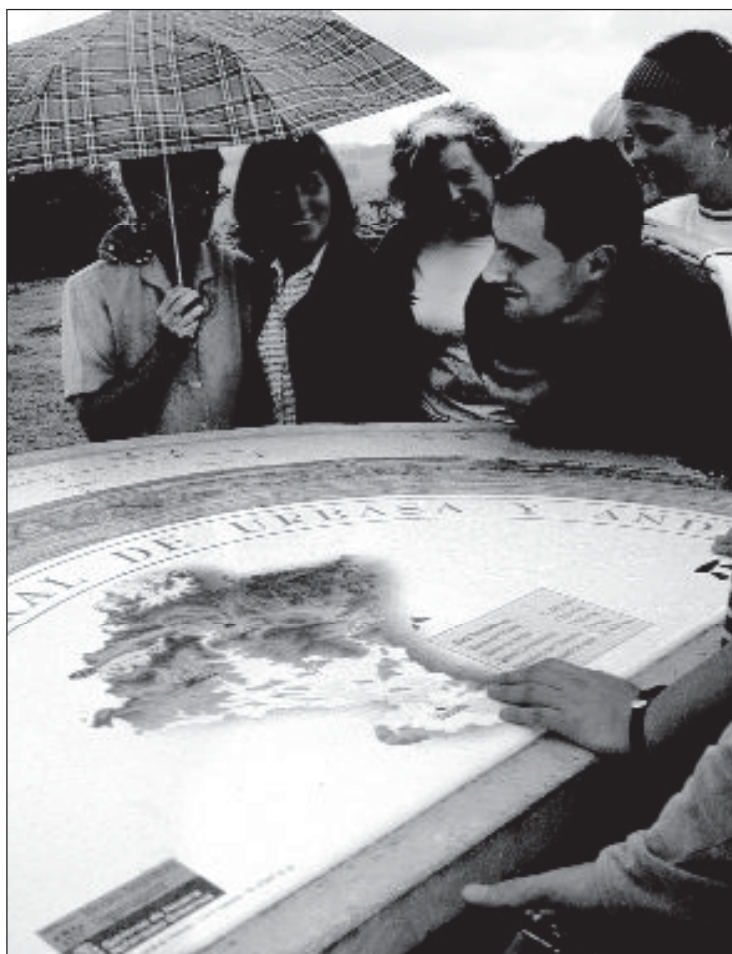
Desarrollo de actividades durante la Salida de Trabajo en el Parque:

A · Visitas a los Centros de Información.

B · Itinerario por el Parque.

A. Al realizar la Salida de trabajo al Parque de Urbasa-Andía tenemos la posibilidad de incorporar algunas actividades y recogida de informaciones a partir de las visitas a los Centros de Información e Interpretación. Estas visitas nos facilitan la visión global de la riqueza natural del Parque en función de la ubicación privilegiada de estas sierras, cabalgando entre las influencias oceánicas y mediterráneas. También nos muestran las interacciones de las personas con el Parque a lo largo de la historia: pastoreo, explotación del bosque, etc.. Por la brevedad de los textos se puede plantear que el alumnado capte las informaciones de forma autónoma, sin planchas de ayuda.

B · El profesorado dispone de la oportunidad de suplir la visita con otras alternativas: un itinerario por las Sierras; un estudio específico sobre la flora, la fauna, el karst, etc.; el desarrollo de actividades en base a los contenidos que ofrecen ambos Centros del Parque; etc.



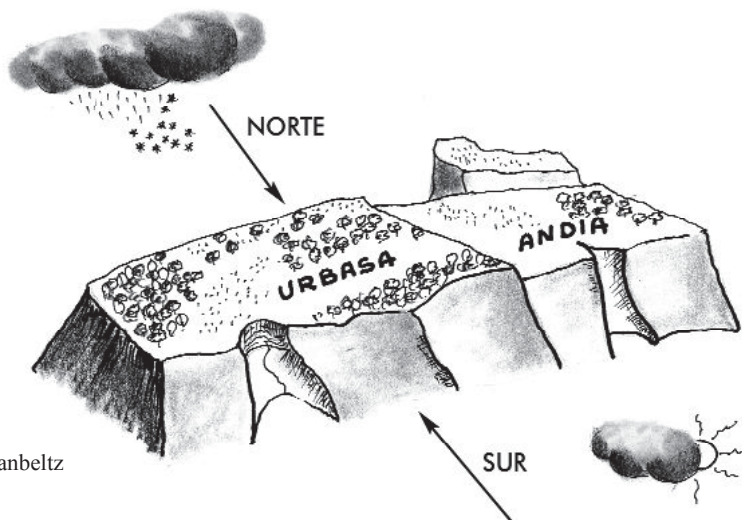
En la mesa de interpretación, ubicada frente al “Palacio de Urbasa”, se localizan las diferentes zonas del Parque.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

Actividad 1

EL SECRETO DE ESTAS SIERRAS

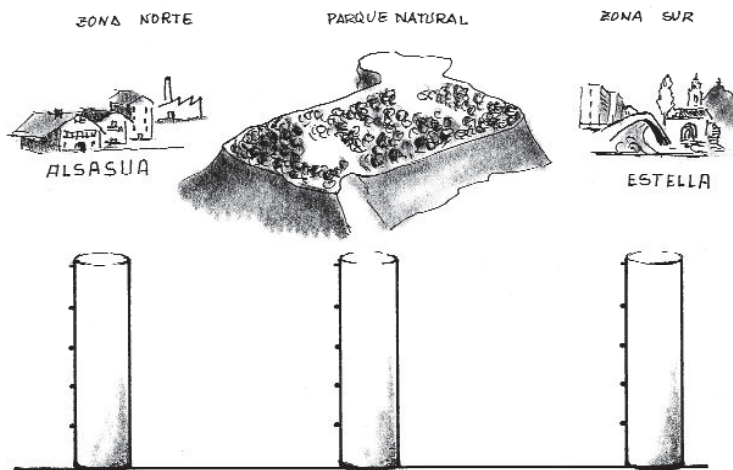
1. Observamos los paneles de la Planta Baja del Centro de Información. Leemos con atención el N° 5 y el N° 6. para darnos cuenta que el agua resulta un elemento clave en la formación suelos y la vida de las plantas, los animales y las personas que viven en el Parque. Anota algunos detalles que lo demuestren:

Urbasa recibe influencias de dos climas.....



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

2. Comparamos las precipitaciones de agua, nieve, etc de los valles y zonas situadas al Norte del Parque, con las zonas situadas al Sur.



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

- Pintamos las precipitaciones de las tres zonas.
- Observamos donde llueve más y razonamos sobre cuál es la “clave” de las Sierras de Urbasa-Andía para que posean una riqueza excepcional de ecosistemas: el bosque, los roquedos, sus rasos, el subsuelo, ...



Actividad 2

UN PEQUEÑO ECOSISTEMA

Observando los diferentes animales que se representan en el suelo rocoso, en las representaciones de los troncos de haya y en los libros “gigantes”, que aparecen en la primera planta, sitúa con líneas, en el dibujo de esta haya y el espacio de su entorno, el nicho ecológico que les correspondería a cada uno:

lirón, salamandra, buitre, fúina, rana bermeja, murciélago del bosque, pito real, lagartija roquera, quebrantahuesos, azor, el insecto “Rosalia alpina” y el tritón.



Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

En clase investigaremos individualmente sobre un ser vivo seleccionado:

- Su hábitat.
- Sus características (descripción, biometría, reproducción...).
- Las relaciones con otros seres vivos: animales, plantas y personas.
- Los problemas a los que pudiera estar sometido en este Parque Natural, etc.

.....

Actividad 3

LAS PERSONAS EN EL PARQUE

Los paneles y objetos de la planta superior nos ofrecen pistas sobre las actividades y formas de vida que han desarrollado las personas que han vivido en el Parque de Urbasa-Andía: desde la Prehistoria hasta la actualidad.

Escribe de forma secuenciada y con un orden cronológico, las actividades que se describen en los paneles del Centro de Información. Las fotografías que aparecen a continuación representan dos fases diferentes de la evolución del ser humano

PREHISTORIA



Realización de una azagaya en el Paleolítico Superior.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

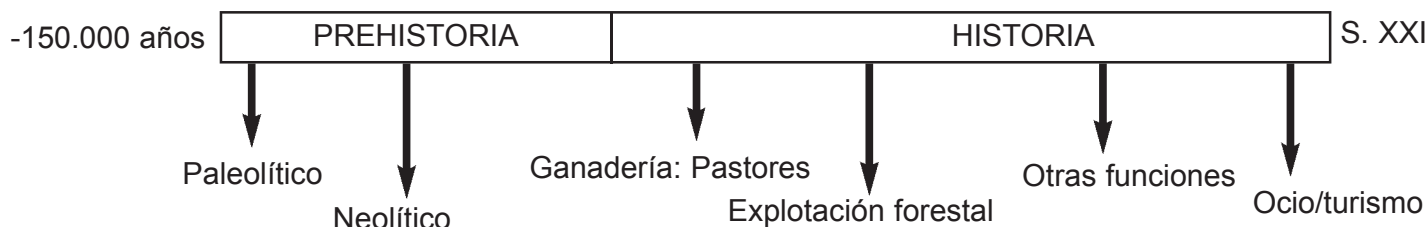
HISTORIA



Chabola de pastor en Urbasa.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

Escribe en este Friso Histórico los comentarios que te sugieren los paneles de esta Planta, tal como se te indica en este ejemplo del Paleolítico.

Ejemplo: Comienza la vida de las personas prehistóricas en Urbasa. Nos encontramos en el Paleolítico Superior, hace unos 30.000 años. Utilizan el fuego como elemento básico en su vida: fabricación de utensilios, alimentación, abrigo, defensa de animales, ...



.....

Actualmente las personas que acudimos a este Parque Natural realizamos actividades muy diferentes. Escribimos algunos consejos que consideremos oportunos transmitir a las personas que lo visitan, para conservarlo en el futuro. Observa los carteles sobre el futuro del Parque.



Entrada en una cueva en el interior del karst de Urbasa.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz



Las pistas forestales permiten disfrutar de paseos e itinerarios por el Parque.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

A. ¿Qué cuidados tendremos si visitamos el interior de una cueva?

B. ¿Cómo debemos cuidar el espacio donde acudamos a pasar el día (comer, jugar, ...) en el Parque?

C. ¿Cuál debe ser nuestro comportamiento al pasear por el bosque? ¿Y recorriendo el Parque por las pistas forestales?

D. Inventa tres slogans que inviten al mejor cuidado del Parque.

.....

Actividad 4

LA MAGIA DE LOS RITOS

En la cueva francesa de Tuc d'Audoubert, cuatro muchachos descubrieron relieves de bisonte. El suelo de la caverna estaba cubierto de una espesa capa de barro fino. Sobre ella las gotas de agua habían ido depositando lentamente otra de precipitado calizo, el mismo material que forma las estalactitas y estalagmitas. La antigüedad de las marcas hechas en el barro se calculó midiendo la profundidad de la capa caliza que las cubría. Esparcidas por todo el suelo había numerosas marcas extrañas procedentes del Paleolítico. Se trataba de las huellas de docenas de pies, concretamente de los talones.

Cuando fue descubierta la cueva en 1912, todos los expertos estuvieron de acuerdo acerca del significado de esas huellas. Dedujeron que las mismas habían sido hechas por jóvenes, de unos 13 a 15 años, que danzaban sobre sus talones alrededor de los relieves de bisonte, quizás imitando las huellas que dejaban en el suelo estos animales. Dada la edad de los danzadores su actividad quizás tuviese carácter ritual, tal vez una ceremonia de iniciación a la pubertad. Debido a esta circunstancia la cueva fue denominada Antesala de la Danza del Bisonte.



Adornos y vestido propios de las tribus prehistóricas, utilizados en ritos y danzas.

Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

De los tres menhires de Parque sólo éste, llamado Mugako-Arria, permanece vertical.

Se construyó a finales del Neolítico (3000 a. de C.)

Se desconoce la finalidad y las funciones que tenían estos monumentos megalíticos, de orientación, enterramientos, comunicación con sus dioses y espíritus, protección de la tribu, ritos de caza o fertilidad, rituales de magia... En cualquier caso este menhir merece que realizamos una actividad mágica como si estuviéramos en el Neolítico: una danza como la que bailaban los muchachos en la cueva francesa, al celebrar el ritual de la pubertad.



Estas piedras verticales de 4 a 5 m. de altura, ¿cobraban diversas funciones para las personas prehistóricas?

Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

¿Cómo procederemos para ello?

1º Nos colocamos en círculo alrededor del menhir. Regresamos en el túnel del tiempo hasta el año (-3000). Cada uno en silencio, escribimos lo que imaginamos que estamos escuchando y observando en esta tribu, a su jefe, etc.



Simulación de un baile en corro, junto a la cueva prehistórica de Inoriturri (Parque de Urbasa).

Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

2º Dibuja en tres viñetas la forma y las técnicas que utilizarían para colocar erguido el menhir y fijarlo en el suelo.



Actividad 5

UN CAMINO PARA EL ENCUENTRO: EL ECOSISTEMA DEL HAYEDO

En este punto se proponen dos actividades. La primera pretende tomar contacto con el ecosistema general del hayedo utilizando a modo de juego una ginkana realizada en equipos. La segunda, explica un aspecto de la gestión y planificación forestal a partir de algunas señales y cercados que se observan en el itinerario.

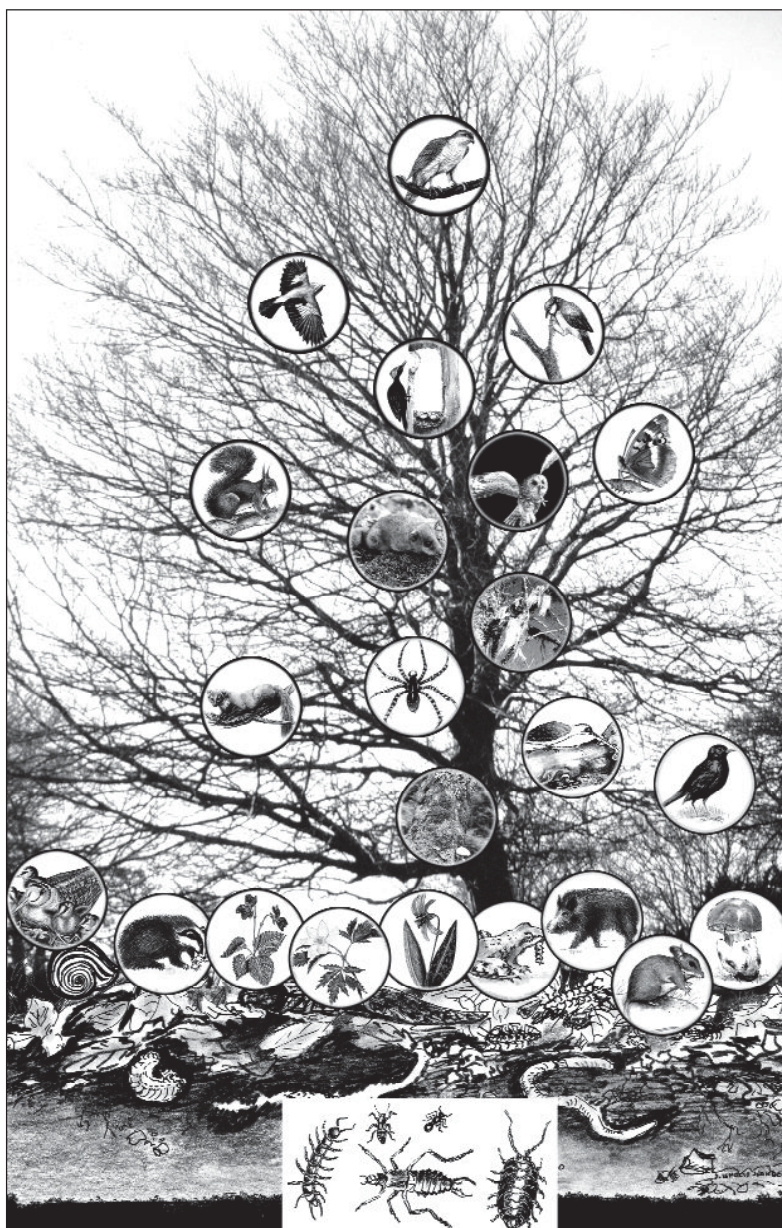
Información previa:

A. En el hayedo se crea un espacio con un microclima especial. Cuando llueve el agua discurre por el tronco y las ramas permitiendo la humedad de la corteza y la fijación de musgos y líquenes. En verano las temperaturas de las hojas son inferiores en 2 ó 3 grados respecto al aire exterior. Este hecho provoca un ligero movimiento del aire que lo notamos más fresco si nos colocamos a la sombra del haya los días calurosos de bochorno.

B. En un hayedo viven entre 1.500 a 1.800 especies de animales, la mayoría posee su hábitat en el mantillo, entre el humus. La biomasa del hayedo sin hojas, supone unas 310 toneladas en una ha., cuando el hayedo tiene unos 130 años. La masa de las hojas pesa unas tres toneladas. La cadena alimenticia del haya comienza en las hojas, las raíces, las flores y los frutos, por la intervención de los llamados fitófagos o consumidores primarios.

C. La cadena alimenticia secundaria depende de los saprófagos que actúan en la materia orgánica muerta: hojas, ramas y troncos muertos y desechos producidos por los animales. En la pirámide del ecosistema del hayedo les llamamos los descomponedores.

D. Finalmente en el ecosistema de este hayedo podemos localizar indicios de otros depredadores superiores: los carnívoros.



Microambiente que se genera en los diversos niveles del haya: del suelo a la copa.

Fotografías y dibujos: José Ignacio Juanbeltz

GYNKANA PARA TRABAJAR EN GRUPOS

Propuesta primera:

Al objeto de realizar diversas observaciones, vamos a participar en una gynkana. Distribuidos en grupos de cuatro/cinco personas tenemos que indagar para localizar algunos indicios de este ecosistema o cadenas alimenticias.

La dificultad estriba en localizar signos y restos del ecosistema del hayedo y sus cadenas alimenticias, recogerlos, anotarlos y tomar apuntes con las técnicas que se indican en la ficha.

Provistos del dossier o de hojas en blanco, un lápiz, pegamento, cello, lupa y una bolsa de plástico.

El equipo merecedor del premio a los mejores naturalistas, les corresponderá al grupo que más anotaciones y hallazgos presente a la meta en el tiempo que se establezca y las valoraciones de su trabajo: podemos puntuar de 0 a 5 puntos (0, mal realizado; 5, completo y muy bien realizado).

Suman puntos los hallazgos extraordinarios que no se pueden recoger pero que se han localizado, dibujado y situado en el croquis del trabajo.

Nos adentramos en el hayedo siguiendo este orden:

Primero: Observaremos las cortezas y las oquedades del tronco del haya, las hojas de sus ramas o las del suelo que se mantengan sin descomponer, restos de hayucos roídos por ratones, ardillas o lirones... para localizar inicios de una cadena alimenticia. Anotamos y describimos las huellas y pegamos alguna hoja, fruto, etc., con signos de consumidores primarios o secundarios.

Segundo: Observamos las alambradas de los acotados, los restos de barro o pelos adosados al tronco del haya donde se restriegan los jabalíes, caballos y vacas. Las huellas de las pisadas en el polvo y el barro de la pista forestal o el camino, los hozados de jabalíes en el mantillo de la hojarasca, escarbados de tejón o de zorros persiguiendo a los ratones, los excrementos, cagarrutas y egagrópilas, restos de huesos o plumas que supongan un desenlace violento para un ave o un micromamífero bajo las garras de un depredador. No resulta difícil localizar excrementos de zorros apostados encima de las piedras indicando el “marcado” del territorio que señalan los machos.

Tercero: Anotamos otros posibles hallazgos que nos indican el habitat de los animales al amparo del hayedo. Sus nichos ecológicos los observaremos en las hayas “trasmochas”, viejas y muy ramificadas: a partir de una altura (+ de tres metros) en los troncos muertos y erguidos veremos agujeros taladrados por el pito real o el pito negro, grietas y oquedades con signos de uso (hojas verdes...) que denotan la cama del lirón. En las ramas altas, hasta la llegada del invierno, resulta difícil distinguir las formas de los nidos de arrendajos, azores, palomas y torcazes; apostados junto al tronco aparecen pequeñas plataformas de ramas donde descansan las ardillas.

Cuarto: Observamos la vegetación del sotobosque y del suelo del hayedo. A veces aparecen aislados algunos arbustos como el acebo, avellano, el espino blanco y el tejo. Si el trabajo lo realizamos en los meses de marzo y abril, en los suelos del hayedo, al iniciarse la primavera, y antes de cubrirse de hojas el bosque de hayas que tamiza y disminuye la luz solar, despuntan las primeras plantas con flores: primulas, violetas, diente de perro, eléboros, corydalis y anémonas. A finales de abril rebrotan los frondes de los helechos. Es un momento apropiado para hacer fotos, tomar apuntes y realizar croquis de estas plantas.

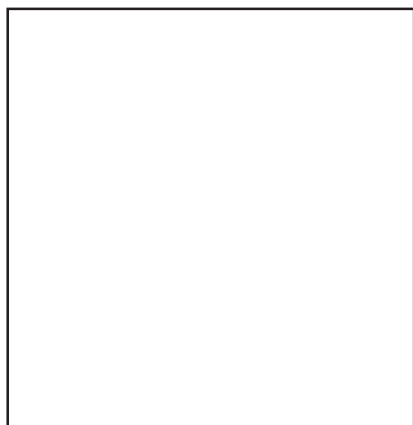
Quinto: En la bolsa de plástico recogemos un puñado de restos de hojas del mantillo del suelo para observar en el laboratorio-clase los descomponedores.

.....

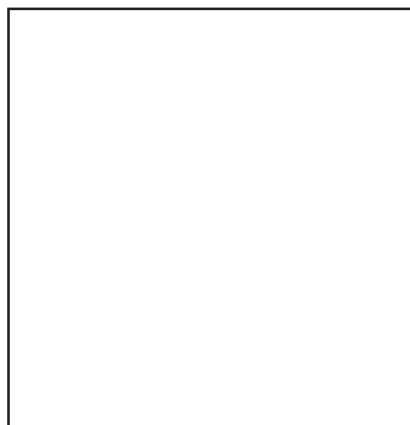
GYNKANA

VISTA , TACTO, OLFATO Y TEXTURA

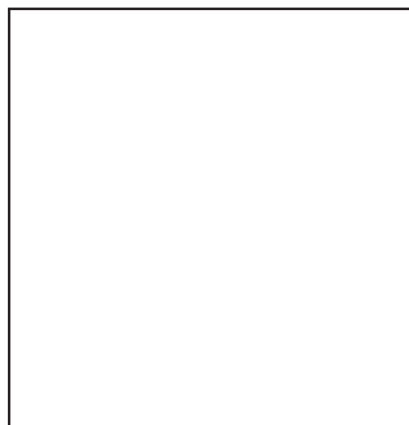
Coloca lo que corresponda en cada cuadro:



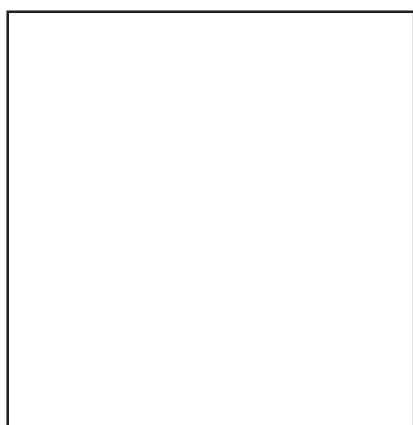
Pegad una hoja de HAYA por el haz y otra por el envés.



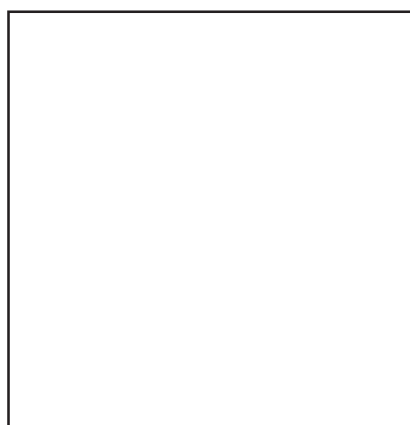
Haced la textura de una hoja de un arbusto por el envés.



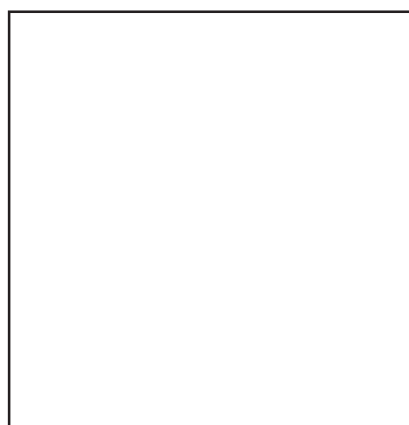
Dibujad alguno de los arbustos: tejo, espino, avellano...



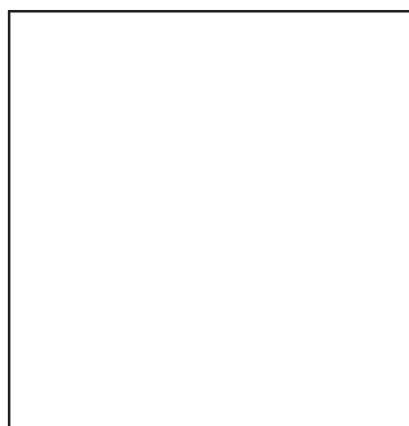
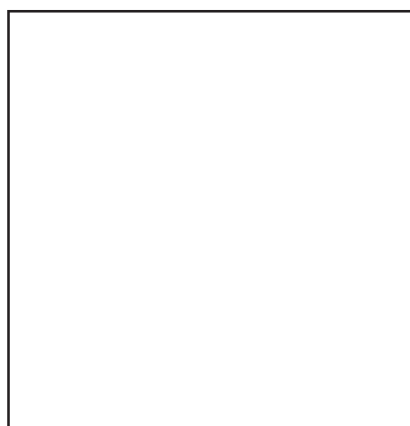
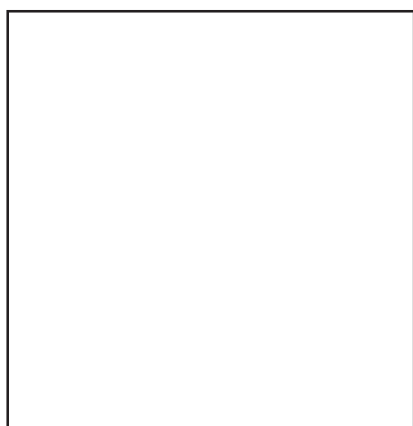
Pegad una hoja de helecho por el envés.



Pegad una muestra de liquen.



Pegad una muestra de una hierba.



.....


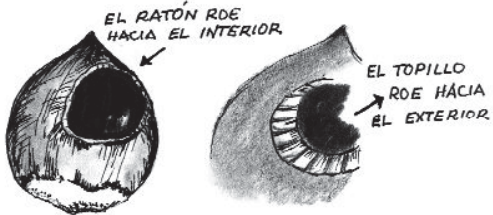
.....

.....

.....

Las huellas del bosque.

¿Cuántas huellas somos capaces de localizar y observar?. Anotamos el lugar, dibujamos la forma e identificamos el ser vivo a través de: pelos, excrementos, plumas, rastros, egagrópilas, hozaduras, hozaduras, barro en los troncos de los árboles, grietas y agujeros indicadores de refugios o nichos ecológicos, etc.

Dónde: EL LUGAR	FORMA: Dibujo, color.	IDENTIFICACIÓN del posible animal
 <p>avellanas</p>		<p>Avellanas roídas por ratón de monte, topillo y lirón.</p>

H
U
E
L
L
A
S

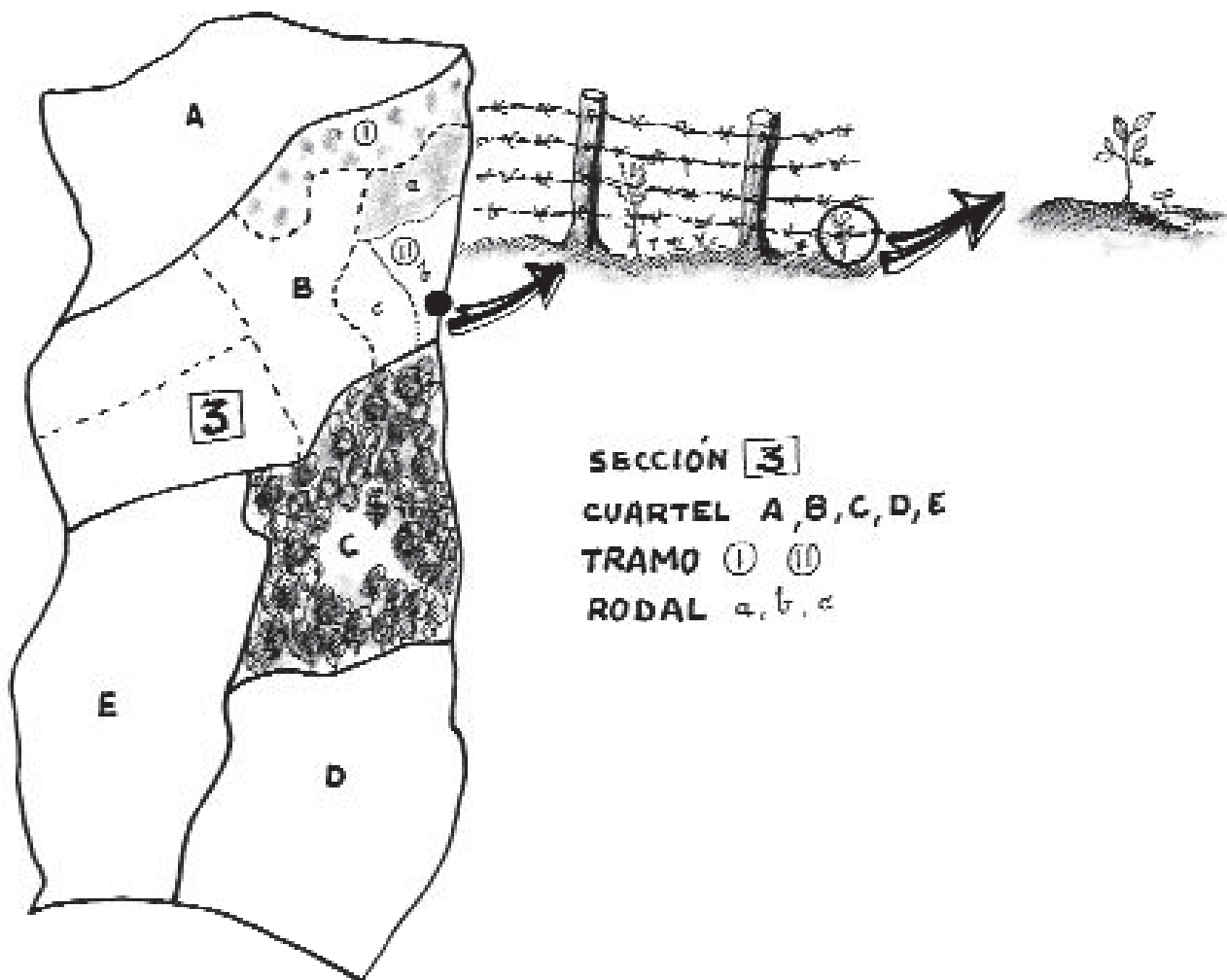


Propuesta segunda:**¿QUÉ ES LA ORDENACIÓN FORESTAL?**

En el año 1903 se realizó la primera Ordenación Forestal en Urbasa. En 1999 se realizó la 4ª Revisión.

Para llevar a cabo esta planificación, se dividió el Monte de Urbasa en 4 Secciones señaladas con números, de las cuales la 1ª se dividió en 4 cuarteles (A,B,C,D) y las tres restantes en cinco cuarteles (A,B,C,D,E). Cada cuartel está dividido a su vez en 5 tramos señalados con números romanos (I,II,III,IV,V), subdivididos a su vez en un número variable de rodales (a,b,c,...)

1. Localizamos en alguna de las hayas del recorrido todas las señales y las relacionamos con este croquis. ¿En qué sección, cuartel, tramo y rodal nos encontramos?



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

2. Escribimos las letras y números que hayamos localizado:

.....

3. Observaciones: Anotamos algunos detalles del rodal donde nos encontramos.

¿Aparece cercado?

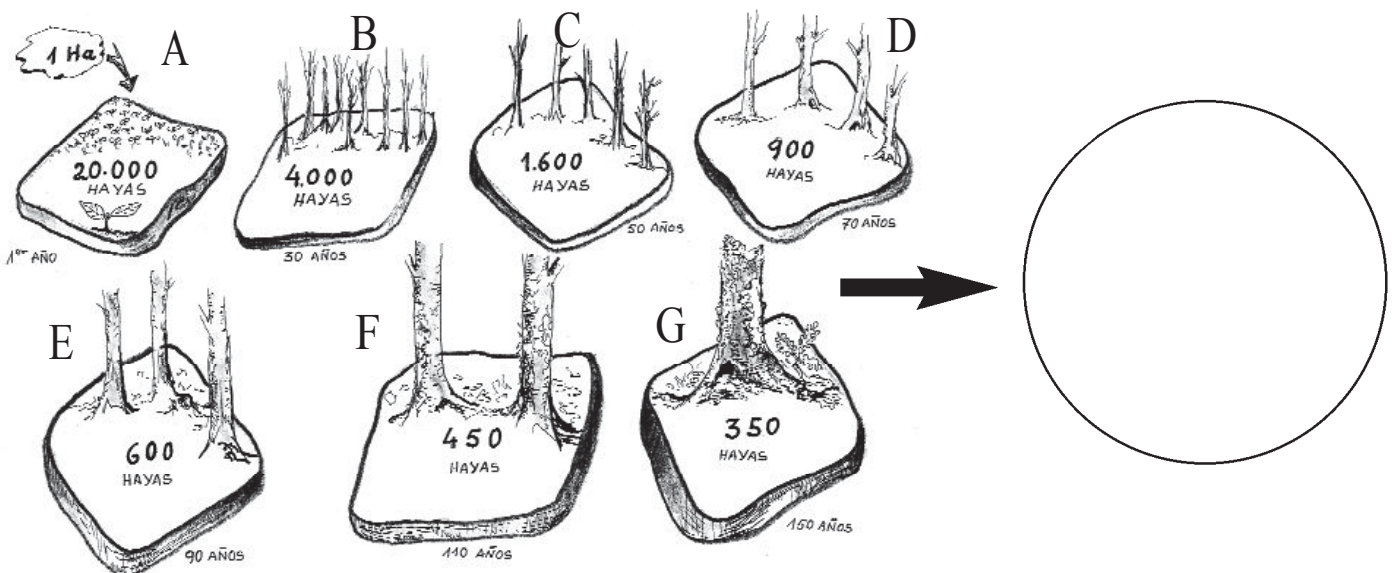
Tamaño de las hayas en altura:

Grosor del tronco a una altura de 1,30m. del suelo:

Densidad en un Dm^2 (un cuadrado de 10 x 10 m.) ¿Cuántas hayas contamos?

4. Si observamos la densidad, altura y grosor del tronco del haya, podríamos establecer otra clasificación. Para ello calculamos primero en qué fase de clareo del haya se encuentra el bosque que estudiamos. En segundo lugar, dibujamos dentro del círculo que aparece en el croquis, uno de los siete estadios posibles que a nuestro juicio corresponde a este rodal. En tercer lugar, dibujamos un croquis donde se explique lo que ocurre en este hayedo: observamos el diámetro del tronco a una altura aproximada de 1,30 metros del suelo, también observamos la densidad del arbolado. De esta forma comparando nuestras observaciones con el dibujo, podemos calcular la edad del hayedo y el número de árboles del rodal.

FASES DE CLAREO DEL HAYA



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

¿Cuántas hayas calculamos que existen en una hectárea, una superficie de 100 x 100 m.?

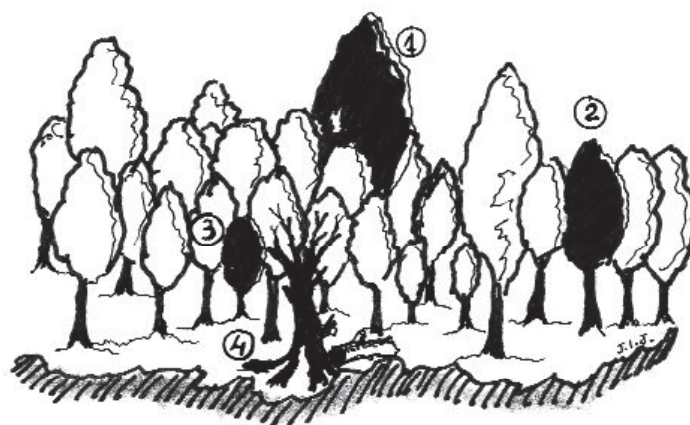
Observando los croquis, aproximadamente, ¿cuántos años creemos que tendrá este hayedo?

.....

5. También podemos clasificar el hayedo de forma cualitativa, lo que se denomina la “Clase Social” de este hayedo. Para ello nos guiamos de las ilustraciones con los aspectos que se pueden considerar en un hayedo:

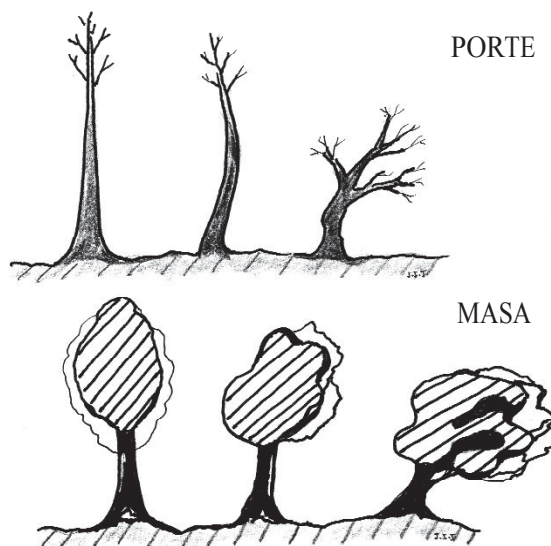
- CLASES SOCIALES:
1. Hayas dominantes: Reciben la luz en la copa y los lados.
 2. Hayas Intermedias: Reciben luz en la copa pero no en los lados.
 3. Hayas dominadas Se encuentran debajo de los dominantes.
 4. Hayas secas o muertas.

Fotografía: José Ignacio Juanbeltz



Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

6. Existen otras clasificaciones de las hayas, atendiendo al porte y dirección del tronco o a la masa de sus ramas y hojas. Observando estos dibujos anotamos a cuáles de ellos se parece el hayedo de la zona de trabajo:



Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

Dibujo: José Ignacio Juanbeltz

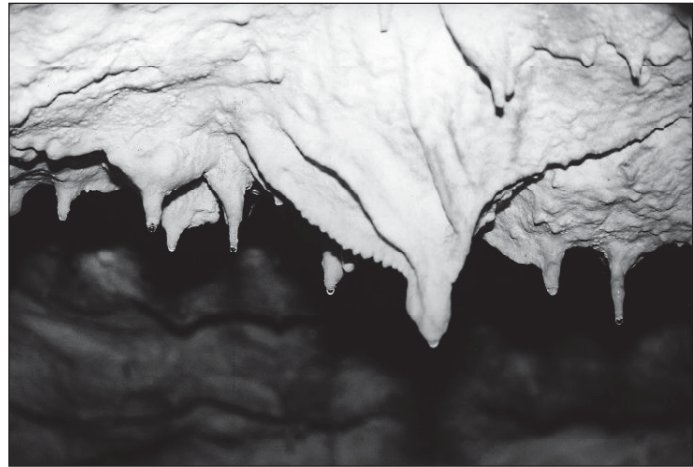
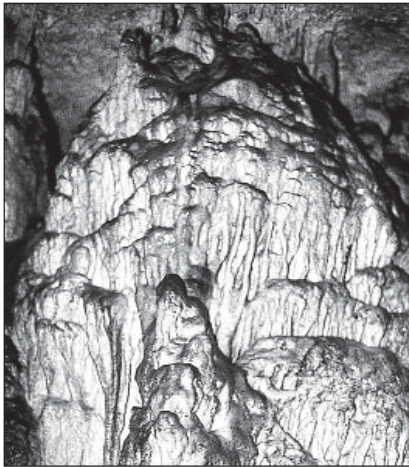


Actividad 6

LA BELLEZA DE UNA CUEVA

Podemos visitar la cueva de Mendarte-Urkoba, situada en la margen derecha de nuestra ruta de subida, poco antes de llegar a Lubierrri. En su interior, de fácil acceso y sin ningún peligro, podemos observar las formaciones producidas por la intervención del agua en las disoluciones de la roca caliza (estalactitas, estalagmitas, coladas y mantos, gours, columnas...). Otra posibilidad de fácil acceso es atravesar la Cueva de Lubierrri que tiene una boca de entrada y otra de salida. Sin formaciones específicas en su interior, pero de una belleza espectacular por la grandiosidad de las bocas. Posee un recorrido de poco más de cien metros. Se encuentra debajo del camino de nuestra ruta, justo antes de la “Gran Dolina”, cuando el camino se nos muestra cubierto de canchales calizos.

Fotografías: José Ignacio Juanbeltz



Señalamos las formaciones kársticas que hemos observado en el interior de la cueva:

Nombre de la formación	Observaciones de color, tamaño, textura, etc.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

OBSERVACIONES:

Valoramos el cuidado del medio ambiente que hemos encontrado en el interior de la cueva y en su entorno (Señales, restos quemados de velas, teas y candiles, carburo, pilas, latas, plásticos, etc.).

Hemos observado:

Consideramos que esta contaminación es muy peligrosa porque:

Sugerimos que hay que informar a los visitantes del PARQUE sobre estos peligros, proponiendo:

COMO RECUERDO DE ESTE ESPACIO DE LA CUEVA,
PODEMOS PEGAR UNA FOTOGRAFÍA O ALGUNO DE
LOS APUNTES QUE HICIMOS AL VISITARLA.



Entrada a la cueva de Lubierra.

Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

Actividad 7

LA DOLINA GIGANTE

- Desde la cueva de Lubierrri por la bifurcación de la izquierda nos encontramos en poca distancia y en la orilla del camino los restos de uno de los dólmenes de Obats. Pero si tomamos el camino de la bifurcación hacia el este, llegamos al final del recorrido. En este lugar llamado Obats tenemos la mayor dolina de todo el Parque de Urbasa-Andía. Se puede observar el paisaje en la dirección sur, localizando los rasos de Bardoitza y de Urbasa. También se nota la forma del sinclinal colgado.

Estudiaremos los suelos de la caliza erosionados y las formaciones de lapiaces y lenares. Si somos buenos observadores también localizaremos rastros o huellas que han dejado algunos animales que tienen su hábitat en este lugar majestuoso.

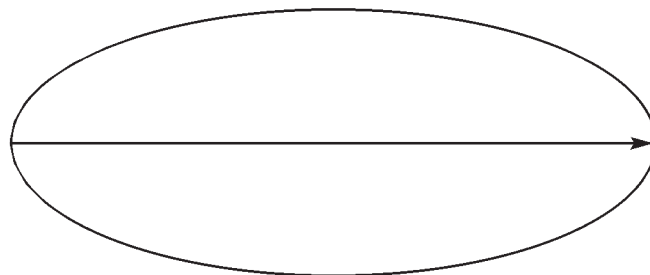
Notas:



Suelo calizo de lapiaces.
Fotografía: José Ignacio Juanbeltz

Realizamos un ejercicio de medidas aproximadas de la Dolina Gigante. Leemos e interpretamos en este paisaje

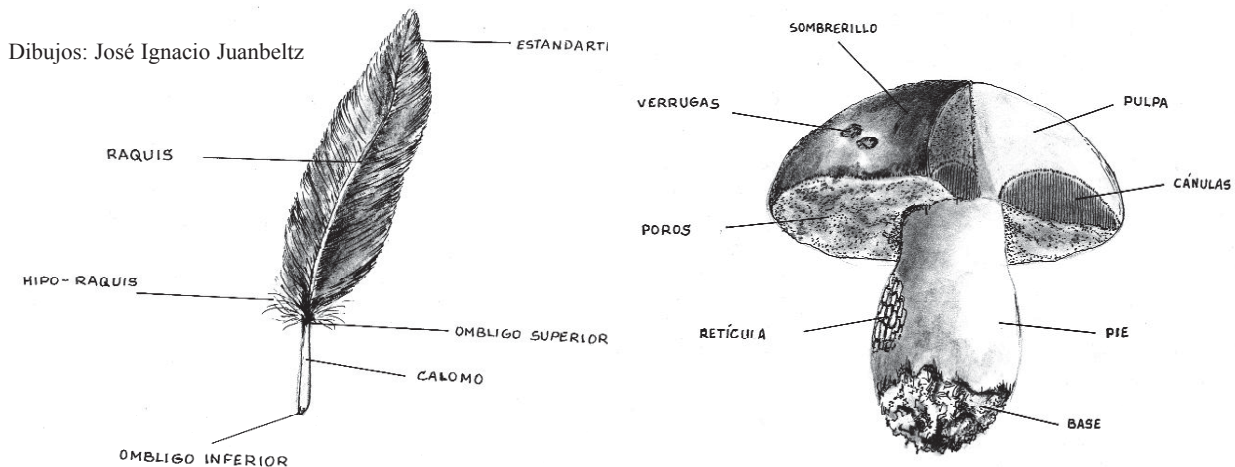
Circunferencia:



Díámetro:

.....

- En los arbustos que se localizan en sus laderas podemos observar señales e indicios del hábitat de algunos animales del Parque: ardillas, lirones, picos carpinteros, musarañas, mirlos, zorzales, jabalíes y ratones. Los delatan sus huellas debajo de los avellanos, en los troncos viejos del hayedo, los senderos, las guaridas entre las rocas, etc. Recogemos alguna muestra de estas huellas para la exposición del “Museo de la Salida”, que podemos presentar y organizar en clase después de la Salida.



Ejemplo de muestras que podemos recoger en la salida y posteriormente analizarlas y presentarlas en un expositor de clase.

- Desde el punto más alto de la zona de Lubierri podemos analizar el paisaje dibujando con cuatro colores los espacios que más resaltan por su color, textura o la ocupación de superficies:

· Primer plano: el suelo rocoso de la dolina.

· Segundo plano: el espacio ocupado por el bosque del hayedo.

· Tercer plano: el espacio de los rasos y la zona de transición entre los rasos y el hayedo, ocupado por espinos y arces.

- Realiza el croquis del paisaje:



- Relaciona estas palabras con el paisaje que ves. Pueden existir varias relaciones de una misma palabra:

- | | |
|--|-------------------------|
| · Las ovejas | · Las ranas |
| · Los pastores | · Los jabalíes |
| · Los paseantes | · Los lirones |
| · Los buitres | · Las liebres |
| · Los picos carpinteros | · Las salamandras |
| · Los “corros de bruja” donde se localizan las setas | |
-

AUTOEVALUACIÓN

- ¿Qué has aprendido, que no sabías antes, en esta Salida?

 - ¿Qué actividad has realizado de manera más satisfactoria?

 - ¿Qué actividad te ha resultado más difícil de realizar?

 - ¿Para qué te ha servido la gincana?

 - ¿Qué formaciones geológicas has aprendido, de las que aparecen en el karst de Urbasa, originadas por la erosión de las aguas subterráneas?

 - ¿A quiénes recomendarías este itinerario? ¿Por qué?

 - Escribe tres razones por las que opinas que es muy importante cuidar este Parque Natural.
 -
 -
 -

 - Ponte una nota sobre tu trabajo y comportamiento en esta Salida:
Muy bien Bien Regular Debo Mejorar
-





