

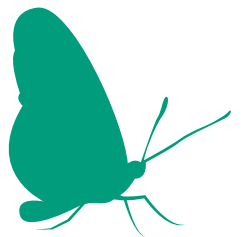
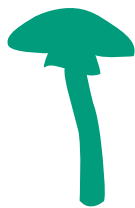
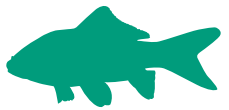
Visita

al Parque Fluvial de la
Comarca de Pamplona

ACTIVIDADES



Cuidando nuestro entorno



El Parque Fluvial de la Comarca es un proyecto de recuperación del entorno del río y re inserción en la trama Comarcal abordado desde una perspectiva que contempla diversos factores: ecológicos, urbanísticos, sociales, dotacionales, histórico-artísticos, paisajísticos, recreativos y educativos.

Esta razón, la multiplicidad de aspectos y disciplinas desde las que se puede abordar el conocimiento del Parque, hace que la visita que realizan los escolares sea sólo un punto de partida, un acercamiento en el que cabe profundizar.

Sin otro interés que el de facilitar a los educadores sugerencias para ahondar en el conocimiento del Parque Fluvial desde diferentes perspectivas, esta es una propuesta flexible que deberá adaptarse a las necesidades y características del grupo.

Si bien las actividades siguen un orden lógico que responde al sondeo de ideas previas, búsqueda de información y elaboración de conclusiones, pueden realizarse bien como preparación de la salida, bien a posteriori e incluso de manera independiente en función de los contenidos que el grupo se va planteando en las diferentes materias del currículo.

Índice

Actividad 1. El sueño de un ciudadano del siglo XIX	04
Actividad 2. ¿Qué sabes del Parque Fluvial?	06
Actividad 3. Una Comarca alrededor de los ríos	08
Actividad 4. Los ríos de la Comarca de Pamplona	10
Actividad 5. La actividad alrededor de los ríos	12
Actividad 6. El Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona	14
Actividad 7. La flora del Parque Fluvial	16
Actividad 8. La fauna del Parque Fluvial	18
Actividad 9. Los molinos hidráulicos	20
Actividad 10. Otros tiempos y otro batán	22
Actividad 11. ¿Cómo podemos cuidar y mejorar el Parque Fluvial?	26
Actividad 12. Comprobando la calidad del agua en el laboratorio	28
Actividad 13. Representando la realidad. Ríos con vida	30
ANEXO	31

El sueño de un ciudadano del siglo XIX

Actividad 1



Aniceto Petit era perrero en Pamplona a finales del siglo XIX. Parece ser que también ejerció como zapatero. Seguramente apoyado por su cuadrilla y otras gentes con ganas de reír, decidió presentarse a las elecciones municipales. La prensa de la época lo describía como «rechoncho, pequeño y mofletudo, aficionado a los vinos y a los cigarros puros, vital y comunicativo». Su campaña electoral, que no tuvo desperdicio, prometía:

1. Traer un brazo de mar, con barcos y todo, desde Pasajes a la Rochapea, donde se construiría un puerto marítimo.
2. Traer el pescado desde el Cantábrico directamente por tubería, de esta forma los pamploneses dispondrían de pescado fresco en inmejorables condiciones.
3. Solucionar el paro obrero ocupando a los parados en la supresión del monte de San Cristóbal, para dejar en su lugar una gran llanura. Así, el mar bañaría la Rochapea y se podría contemplar tranquilamente desde las barandillas de la Media Luna.

Como era previsible, Aniceto Petit no logró ser elegido concejal y las reformas que propuso no se llevaron a cabo.



Las propuestas de Aniceto Petit cumplieron el que posiblemente era su único objetivo: proporcionar motivo de comentarios y risas a los pamploneses de la época. Hoy, desde las barandillas de la Media Luna seguimos viendo fluir el Arga y San Cristóbal se mantiene en pie. Pero la ciudad y la Comarca han cambiado mucho y, aunque no tenemos mar, podemos disfrutar del Parque Fluvial.



Contesta

¿Cómo te parece que era nuestro amigo Aniceto?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué sabes del Parque Fluvial?

Actividad 2



Contesta

a) ¿Sabes qué es el Parque Fluvial de la Comarca?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) ¿Has estado en alguno de sus tramos?, ¿en cuáles?

.....

.....

.....

.....

c) ¿Qué actividades has realizado durante tu visita?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d) ¿Qué otro tipo de actividades pueden realizarse?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



e) ¿Con qué equipamientos cuenta el Parque Fluvial?, ¿puedes describirlos?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



f) ¿Es un espacio frecuentado?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué crees que buscan las personas que utilizan el Parque?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Una Comarca alrededor de los ríos

Actividad 3



Una Comarca y sus ríos

La Comarca de Pamplona coincide prácticamente con una unidad natural, la Cuenca de Pamplona, un territorio llano bordeado de montañas cuya altura media alcanza los 1.000 metros, atravesado de noreste a suroeste por el río Arga. En la Comarca, el Arga recibe a sus afluentes, el Sadar, el Ultzama y el Elorz.

Un poco de historia

En el invierno del año 75 a.C., el general romano Pompeyo fundó la ciudad de Pompaelo sobre la terraza del Arga ocupada por una aldea vascona, donde hoy se encuentra la catedral de Pamplona. La elección del lugar no era casual: era un punto elevado que permitía controlar el territorio y a la vez, el río estaba cerca y aseguraba el agua para los habitantes, ganados y huertas. Durante la Edad Media y hasta el siglo XIX, Pamplona, rodeada de murallas, contaba con doce puertas que se cerraban al anochecer y se abrían al alba. De ellas, cinco comunicaban directamente con el río. Fuera de las murallas quedaban conventos y huertas, zonas de trabajo y esparcimiento. Durante siglos, la población creció en el interior del recinto amurallado.

Con el paso del tiempo, el asentamiento se ha extendido a las terrazas inferiores y vegas, es el caso de los barrios de la Chantrea, Rochapea, San Jorge o Etxabakoitz y las poblaciones cercanas como Zizur, Burlada, Villava, Huarte, Barañáin, Artica, Mutilvas, etc., que han experimentado un notable crecimiento. Por el norte y el oeste, el terreno sobre el que se asienta Pamplona termina bruscamente en un desnivel casi vertical de hasta 40-45 m de altura, que cae hasta el actual cauce del río Arga, mientras que al sur y al este desciende por medio de taludes inclinados hacia los valles de los ríos Elorz y Sadar.

A lo largo de la historia de la Comarca, el Arga y sus afluentes han regado campos y huertas, han ofrecido pesca y medio de transporte, se han utilizado en molinos y batanes. Sus orillas se han visto pobladas de lavanderas, pescadores, hortelanos, molineros, salineros y ciudadanos que aprovechaban sus aguas, su frescura y tranquilidad junto a los peregrinos y viajeros que en un amplio tramo, desde Zubiri hasta Puente la Reina, recorrían el Camino de Santiago.

(Ver mapa en página 32)



Nuestra Comarca

a) ¿Dónde se fundó la primitiva aldea vascona que daría lugar a Pamplona? Sitúala en el mapa del anexo (Pág. 32). ¿Cuáles crees que fueron las razones para elegir este emplazamiento?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) Nombra y sitúa en el mapa las principales poblaciones de la Comarca y los barrios de Pamplona.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d) ¿Cuáles se encuentran a la orilla del río? Remárcalas en el mapa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e) ¿Puedes explicar el origen de la expresión “subir a Pamplona”?

.....

.....

.....

.....

f) ¿Qué ventajas y desventajas crees que se derivan de vivir cerca del río?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

g) Busca en internet información sobre las consecuencias del desbordamiento de los ríos de la Comarca y escribe las que consideres más importantes.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Los ríos de la Comarca de Pamplona

Actividad 4

1. Señala y nombra sobre el mapa los ríos de la Comarca de Pamplona y completa la siguiente información:

Arga

Tiene una longitud aproximada de km y recoge aguas de una cuenca vertiente de 2.760 km², con una aportación de 1.559 hm³/año (el 15,5% del total de Navarra). El Arga nace en, atraviesa Pamplona y desemboca, en el término de Funes, en el río, que a su vez desemboca en el río, que va a parar al mar

El río Arga presenta una dirección dominante norte-sur. En su recorrido recoge la aportación de un buen número de afluentes. Los principales son el Arakil, el Ultzama, el Elorz y el Salado. Otros afluentes menores son el Urbi (Egüés), el Sadar, el Tejería-Robo, el Nequeas, el Vadoluenga y el Saso.

Arakil

Nace en, atraviesa la Barranca-Burunda y el Valle de Olo y desemboca en la orilla derecha del Arga. Tiene una longitud de 79 km y abarca una cuenca de 813 km². Su principal afluente es el río, En Anoz recibe el aporte de la Regata del Udarbe, también conocida como río Olo, que surge del Manantial de Arteta y aporta cerca de 100 hm³ anuales.

Ultzama

El río Ultzama es uno de los principales afluentes del Arga por su derecha. Nace al sur del Baztán, a más de 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar. En un recorrido de 36,7 km, drena una cuenca de 194 km². Su confluencia con el río Arga se realiza en el término de, cerca del límite con el término de

Elorz

Nace en la sierra de, Recorre 35 km y drena una cuenca de 290 km². Se une a la orilla izquierda del Arga en el límite de Pamplona, Barañáin, Zizur y Arazuri. Cuenta con un caudal aproximado de 70 hm³ anuales.



Sadar

Nace en la vertiente norte de la Sierra de, drena una superficie de 50 km² y recorre 16 km hasta su desembocadura en la margen derecha del Elorz, en Etxabakoitz. En Pamplona se conoce como "Río Al Revés". Su aporte anual asciende a 11,6 hm³.

Errekaldea

El pequeño regacho que baja desde las Sierra de Erreniega hasta el río Arga se conoce genéricamente como Regata de Errekaldea. En su recorrido atraviesa buena parte de los concejos que conforman la Cendea de, donde recibe nombres variados.

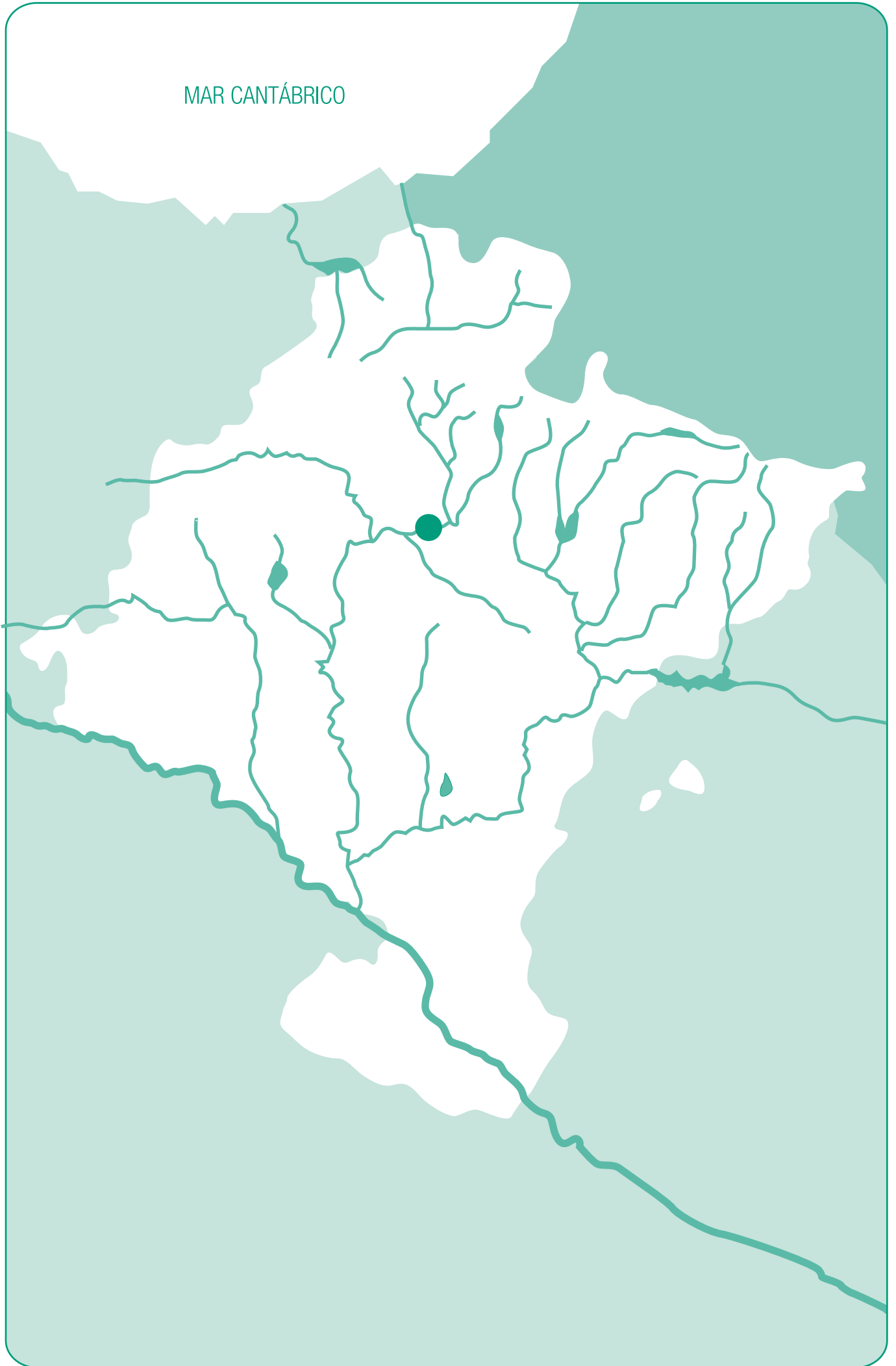
Juslapeña

Nace de la unión de varios arroyos que bajan de los montes al norte del valle homónimo. Desciende por el término de Ballaráin y atraviesa de norte a sur gran parte de la antigua Cendea de Ansoáin. Desemboca en el Arga en el término de, Recorre 14 km y su aporte es de 43 hm³ anuales.

Urbi (Egüés)

Es un pequeño riachuelo de 12 km de recorrido que desemboca en el Arga en el término de, Nace en la divisoria de aguas que separa las cuencas de Pamplona y Lumbier-Aoiz y cruza el valle de Egüés de este a oeste, por lo que recibe también este nombre. Cuenta con un caudal aproximado de 20 hm³ anuales.

MAR CANTÁBRICO



La actividad alrededor de los ríos

Actividad 5



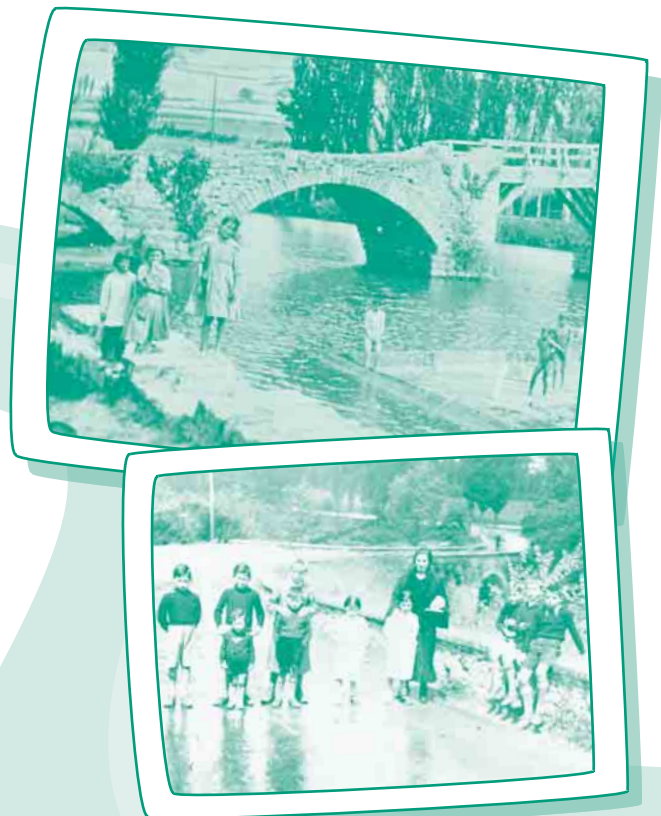
A lo largo de la historia, los ríos ha concentrado gran actividad en sus orillas. Algunos usos se han perdido con el paso del tiempo debido a la evolución de las actividades económicas, otros han cambiado y han aparecido usos nuevos. Para conocer la evolución de estas actividades, os dividiréis en cuatro grupos, cada uno de los cuales investigará un apartado. Podéis encontrar información sobre ellos en la biblioteca, en internet y preguntando en casa, a amigos y familiares. La información que consigáis se pondrá en común en el grupo grande.

Grupo 1



Buscará información sobre los puentes y edificios de interés histórico situados en las orillas de los ríos de la Comarca.

- a) Puentes sobre el Arga, el Ultzama, el Sadar y el Elorz en la Comarca: puentes de Soraurén, Arre, Irotz, Trinidad, Dorraburu, Calvario, el de Burlada, el de la Magdalena, el de San Pedro, el de Curtidores, el de Miluze, etc.
- b) Edificios de interés en el entorno del río: El Batán de Villava, el Molino de Caparroso, el Molino de San Andrés, la Trinidad de Arre.





Grupo 2



Buscará información sobre los **oficios tradicionales** vinculados al río.

Oficios antiguos: bataneros, lavanderas, molineros, pescadores, salineros, almadieros o barranqueadores de leña, aguadores, curtidores, etc. ¿En qué consistía su actividad?.



Grupo 3



Buscará información sobre los **nombres (topónimos)**, en euskera y castellano, de las zonas próximas a los ríos.

Grupo 4



Buscará información sobre las **actividades actuales** en el entorno de los ríos.

a) Actividades y usos actuales: zonas recreativas, piscinas, huertas, instalaciones destinadas a actividades educativas, deportivas y de servicios, etc.

b) Zonas tradicionales de baño y pesca en los ríos de la Comarca.



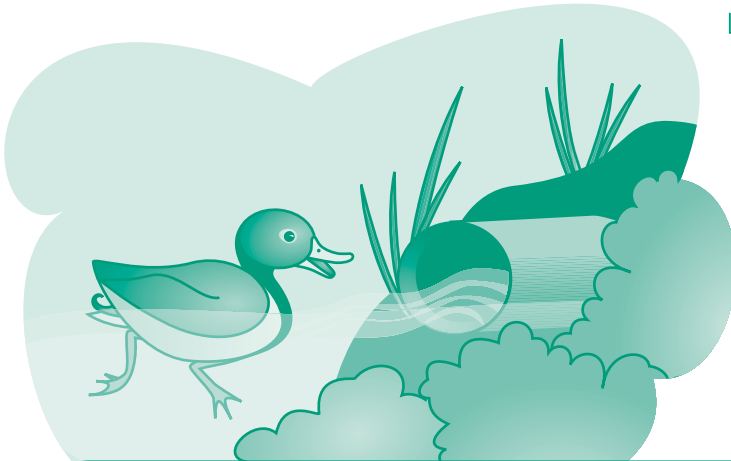
El Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona

Actividad 6

A partir de mediados del siglo XX, nuestra Comarca creció: creció la población, la industria, los barrios. El río resultó perjudicado por el vertido constante de aguas residuales. Por primera vez en la historia, la cantidad de agua residual y su composición (productos químicos, detergentes, metales pesados, etc.) superaron la capacidad de autodepuración del río. Las aguas de los cauces se degradaron, las orillas se deterioraron y la fauna y flora fluvial prácticamente desaparecieron en algunos tramos.

Las riberas dejaron de ser el lugar de recreo y ocio para la población. En 1983, se puso en marcha el Plan Integral de Saneamiento de la Comarca de Pamplona, para recoger y canalizar las aguas residuales y depurarlas en la E.D.A.R. de Arazuri antes de devolverlas al río Arga.

De esta forma, el río ganó en calidad. Hoy, el Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona recupera su entorno. Los ciudadanos y ciudadanas de la Comarca paseamos, jugamos, aprendemos y descansamos en ellas.



El Parque Fluvial de la Comarca

El Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona se extiende de norte a sur a lo largo de 22 km desde el Área Recreativa de Irotz, sobre el Arga, y Sorauren, sobre el Ultzama, hasta Barañáin y Zizur, con un pequeño recorrido en el curso del Elorz en Etxabakoitz. A estos kilómetros, hay que sumar los 11 del Parque del Arga a su paso por Pamplona. En total, es un amplio corredor verde de 33 km que recupera las orillas y el entorno de los ríos Arga, Ultzama y Elorz del que podemos disfrutar tanto a pie como en bicicleta y que se extiende por los municipios de Esteribar, Huarte, Egüés, Ezcabarte, Villava, Burlada, Pamplona, Barañáin y Zizur Mayor. A lo largo de su recorrido, cuenta con diferentes áreas recreativas.





Actividades

1. Bordea en el plano el Parque Fluvial de la Comarca

2. Sitúa tu casa en el plano

3. ¿Qué tramo del Parque Fluvial queda más próximo?

.....

4. ¿Cómo puedes ir hasta ese tramo?

Andando, y cuesta minutos

En bici, y cuesta minutos

En el autobús nº y cuesta minutos

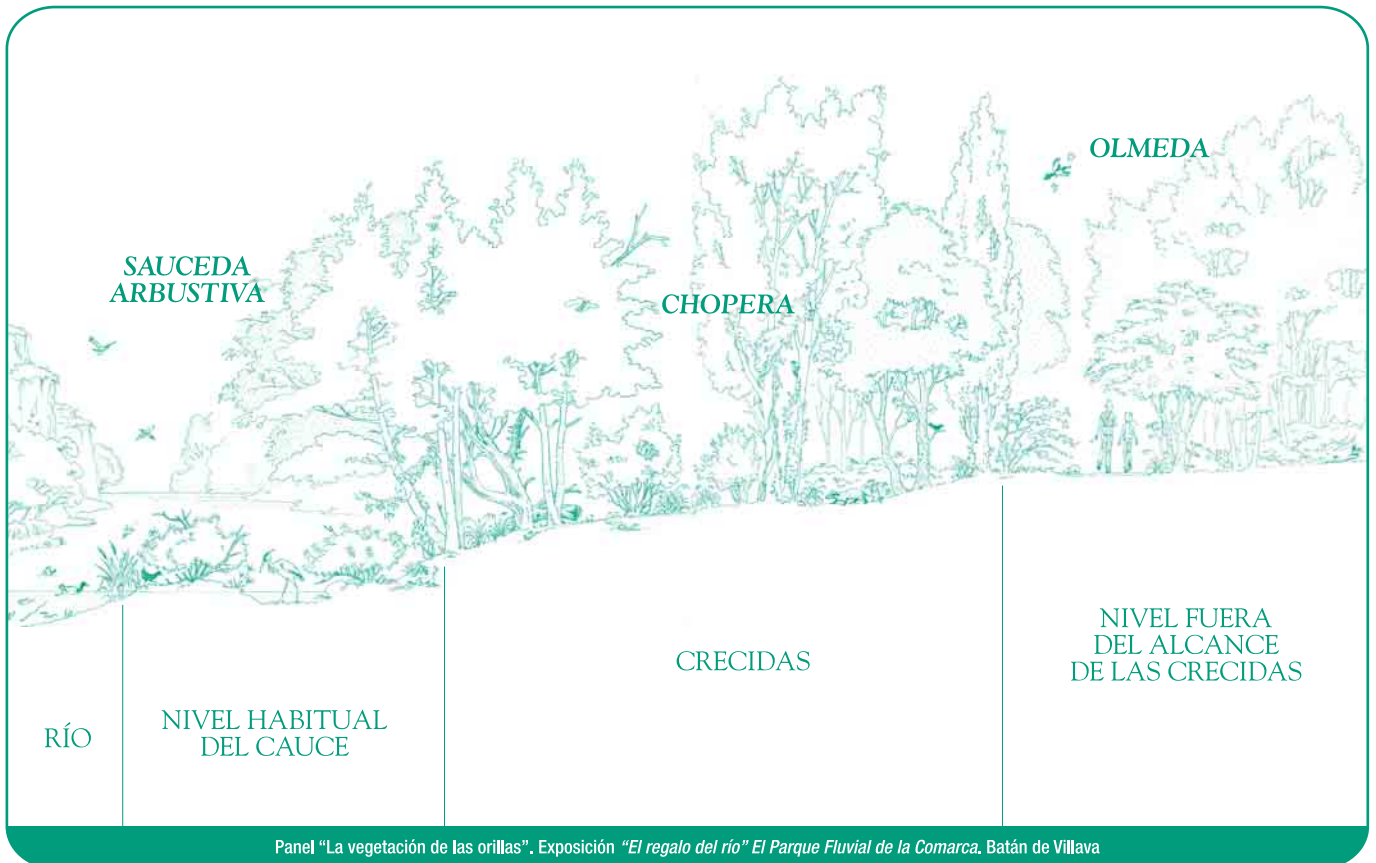
Otros medios y cuesta minutos

Ver plano ampliado en anexo.



La flora del Parque Fluvial

Actividad 7



Panel "La vegetación de las orillas". Exposición "El regalo del río" El Parque Fluvial de la Comarca, Batán de Villava

Ver ilustración ampliada en anexo.

La ilustración muestra la flora del Parque Fluvial. Las diferentes especies de árboles y arbustos ocupan un lugar diferente según su distancia al río. La razón es que unas especies soportan las crecidas y otras no.

Cada grupo elegirá un árbol o arbusto, de esta forma al finalizar la actividad dispondréis entre todos de una información amplia de la vegetación del Parque. Una vez elegida la especie y con la ayuda de una guía botánica, completará la siguiente ficha. Durante la salida, identificará la especie elegida sobre el terreno.

Se puede dibujar, fotografiar o coger una de sus hojas del suelo para adjuntarla en la ficha y comprobar la información obtenida previamente. Pero recordad que, en función de la época del año, las especies tendrán hojas o las habrán perdido.

De vuelta a clase, podéis realizar una puesta en común.





La flora

PARQUE FLUVIAL DE LA COMARCA

Nombre común		Descripción
Nombre científico de la especie		
Zona		
Estación del año		
Situación respecto al río	<input type="checkbox"/> Junto a la orilla, nivel habitual del cauce <input type="checkbox"/> En zona de crecidas ocasionales <input type="checkbox"/> Fuera del alcance de las crecidas	
Altura estimada		

Dibujo o fotografía de la planta

Detalle de la hoja

Detalle de la flor

Detalle del fruto

La fauna del Parque Fluvial

Actividad 8

La ilustración muestra la fauna del Parque Fluvial. Peces, anfibios, reptiles, mamíferos y aves que comparten el hábitat junto con otros animales más pequeños y tal vez más fáciles de observar como son los insectos.

Cada grupo elegirá un animal, de esta forma al finalizar la actividad dispondréis entre todos de una información amplia sobre la fauna del Parque. Una vez elegida la especie y con la ayuda de una guía, completad la siguiente ficha.

Durante la salida, intentad identificar la especie elegida sobre el terreno y fotografiarla si es posible. También podéis grabar sonidos.

Os adjuntamos un modelo de ficha para recoger la información sobre los animales del Parque Fluvial a partir de sonidos, rastros e indicios.



Panel "Los animales del río y la ribera". Exposición "El regalo del río" El Parque Fluvial de la Comarca. Batán de Villava





La fauna

PARQUE FLUVIAL DE LA COMARCA

Nombre común		Estación del año	
Nombre científico de la especie		Tipo de animal	<input type="checkbox"/> Invertebrado <input type="checkbox"/> Pez <input type="checkbox"/> Anfibio <input type="checkbox"/> Reptil <input type="checkbox"/> Mamífero <input type="checkbox"/> Ave
Zona		¿Cuál es su hábitat?	
¿Habéis visto al animal o algún indicio de su presencia?		¿Va en solitario o en grupo?	
¿De qué se alimenta?		¿Cómo se reproduce?	
¿Abunda en el Parque?			

Dibujo o fotografía del animal

Los molinos hidráulicos

Actividad 9

Vitrubio, arquitecto de Julio César, ingeniero y escritor, describe en el siglo I a.C. el funcionamiento del molino hidráulico de rueda vertical, que ya se utilizaba en Persia y en las riberas del Mediterráneo Oriental en el siglo V a.C. El agua empujaba desde abajo una rueda vertical. Mediante engranajes, se cambiaba la dirección del giro y aumentaba la velocidad de las muelas. De esta forma, el molino podía moler 150 kg de trigo por hora, mientras que en ese mismo tiempo, dos esclavos solo molían 7 kg.



Durante la Edad Media, en la Península Ibérica se construyeron molinos que en función de sus dueños eran comarcales, señoriales, eclesiásticos, de abolengo o de realengo. Los campesinos estaban obligados a acudir a moler al molino del señor y pagar con una determinada cantidad de grano o harina. Sólo unos pocos, los llamados molinos bastardos, eran de propiedad privada y libre.

También en las orillas de los ríos de la Comarca hubo molinos desde los albores de la Edad Media. Tal y como describió Vitrubio siglos atrás, para aprovechar la energía cinética de los ríos o arroyos se construía una pequeña presa o azud sobre el cauce, creando una gran masa de agua que llegaba al molino a través de un canal formado por gruesos muros de piedra o incluso excavado sobre el terreno, que accionaba la rueda que hacía girar la piedra de moler.

Con el paso del tiempo, los molinos tuvieron diferentes usos. Los primeros fueron harineros, más tarde el mismo sistema se empleó para batanear tejidos, curtir cueros, moler pólvora y fabricar pasta de papel. La Comarca contó con un molino de pólvora en Eulza, y otros, como el de San Andrés en Villava o los de Zabaldica y Huarte, cerealistas en su origen, se reconvirtieron en centrales hidroeléctricas a finales del siglo XIX.

El Batán de Villava, un edificio de origen medieval situado junto al salto de agua de la Trinidad, comenzó su actividad como molino harinero. Más tarde, se transformó en batán hidráulico. Los batanes, pisones o molinos traperos están compuestos por una o más **ruedas verticales** que al ser accionadas por la **corriente de agua** comunican su movimiento a las **zapatas o levas** encargadas de levantar y dejar caer alternativamente un juego de mazos prismáticos de madera suspendidos de una estructura llamada **potro**. El recipiente donde las telas o paños reciben el golpeteo se llama **pila**.

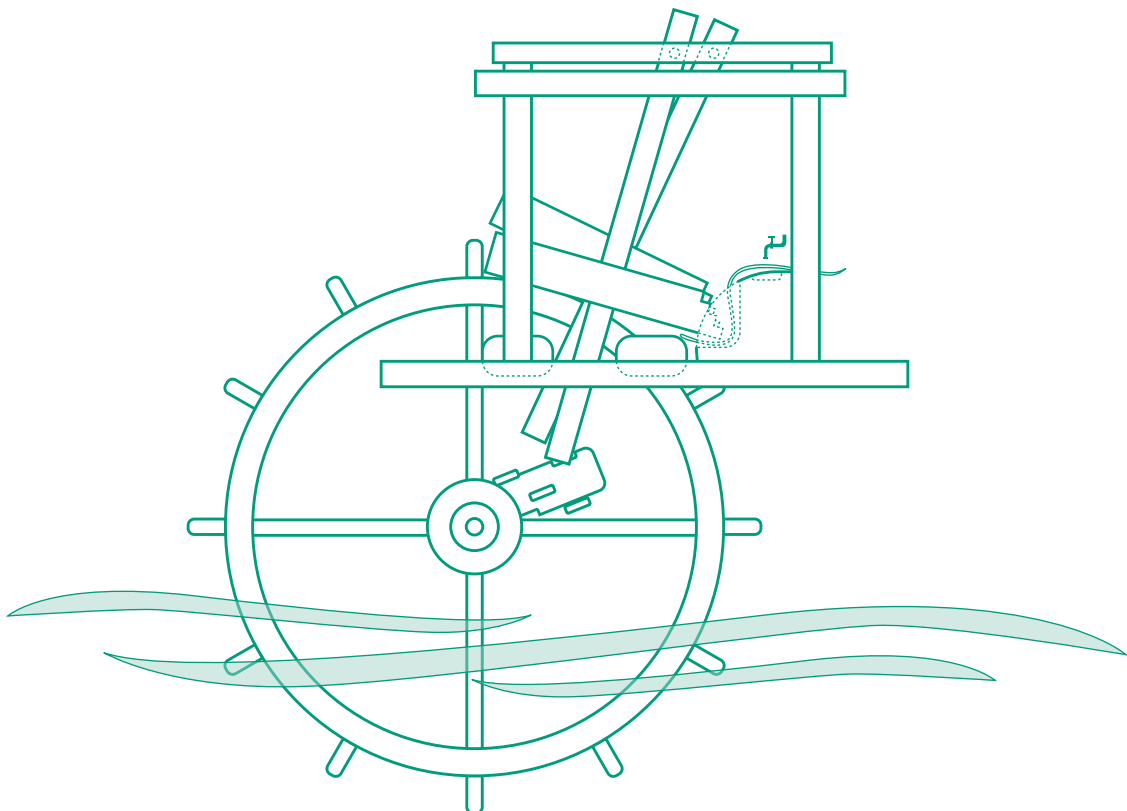
Las telas y los paños de lana burda, lino o cáñamo, se humedecían con agua mezclada con goma, aceite, greda, orina o jabón y se bataneaban, es decir, se golpeaban repetidamente para impermeabilizarlos y hacerlos más resistentes. Con el paso del tiempo, el edificio del Batán se usó como taberna, molino de regaliz, curtiduría y fábrica de pasta de madera para papel.





Actividades

1. Identifica sobre la primera imagen los edificios y elementos del paraje donde se encuentra el Batán de Villava.
2. Identifica sobre el segundo dibujo los diferentes elementos que componen el mecanismo del Batán, señalados en **negrita** en el texto.



Otros tiempos y otro batán

Actividad 10

En 1605, Cervantes publica la primera parte de *El Quijote*. Don Quijote, que se ha vuelto loco por leer libros de caballerías, sale en busca de aventuras acompañado de Sancho, su escudero, un pobre campesino de su pueblo. Los caracteres de Don Quijote y de Sancho se combinan de forma divertida y magistral en *La aventura del batán*.

De la jamás vista ni oída aventura que con más poco peligro fue acabada de famoso caballero en el mundo como la que acabó el valeroso Don Quijote de la Mancha (Capítulo XX)

No es posible, señor mío, sino que estas yerbas dan testimonio de que por aquí cerca debe de estar alguna fuente o arroyo que estas yerbas humedece; y así, será bien que vamos un poco más adelante, que ya toparemos donde podamos mitigar esta terrible sed que nos fatiga, que, sin duda, causa mayor pena que la hambre.

Parecióle bien el consejo a don Quijote, y, tomando de la rienda a Rocinante, y Sancho del cabestro a su asno, después de haber puesto sobre él los relieves que de la cena quedaron, comenzaron a caminar por el prado arriba a tiento, porque la oscuridad de la noche no les dejaba ver cosa alguna; mas, no hubieron andado doscientos pasos, cuando llegó a sus oídos un grande ruido de agua, como que de algunos grandes y levantados riscos se despeñaba. Alegróles el ruido en gran manera, y, parándose a escuchar hacia qué parte sonaba,



oyeron a deshora otro estruendo que les aguló el contento del agua, especialmente a Sancho, que naturalmente era medroso y de poco ánimo. Digo que oyeron que daban unos golpes a compás, con un cierto crujir de hierros y cadenas, que, acompañados del furioso estruendo del agua, que pusieran pavor a cualquier otro corazón que no fuera el de don Quijote.

...

Tras esto, alzó la camisa lo mejor que pudo y echó al aire entrambas posaderas, que no eran muy pequeñas. Hecho esto -que él pensó que era lo más que tenía que hacer para salir de aquel terrible aprieto y angustia-, le sobrevino otra mayor, que fue que le pareció que no podía mudarse sin hacer estrépito y ruido, y comenzó a apretar los dientes y a encoger los hombros, recogiendo en sí el aliento todo cuanto podía; pero, con todas estas diligencias, fue tan desdichado que, al cabo al cabo, vino a hacer un poco de ruido, bien diferente de aquel que a él le ponía tanto miedo. Oyolo don Quijote y dijo:

-¿Qué rumor es ése, Sancho?

-No sé, señor -respondió él-. Alguna cosa nueva debe de ser, que las aventuras y desventuras nunca comienzan por poco.

Tornó otra vez a probar ventura, y sucedióle tan bien que, sin más ruido ni alboroto que el pasado, se halló libre de la carga que tanta pesadumbre le había dado. Mas, como don Quijote tenía el sentido del olfato tan vivo como el de los oídos, y Sancho estaba tan junto y cosido con él que casi por línea recta subían los vapores hacia arriba, no se pudo escusar de que algunos no llegasen a sus narices; y, apenas hubieron llegado, cuando él fue al socorro, apretándolas entre los dos dedos; y, con tono algo gangoso, dijo:

-Paréceme, Sancho, que tienes mucho miedo.

-Sí tengo -respondió Sancho-; mas, ¿en qué lo echa de ver vuestra merced ahora más que nunca?

-En que ahora más que nunca hueles, y no a ámbar -respondió don Quijote.



-Bien podrá ser -dijo Sancho-, mas yo no tengo la culpa, sino vuestra merced, que me trae a deshoras y por estos no acostumbrados pasos.

-Retírate tres o cuatro allá, amigo -dijo don Quijote (todo esto sin quitarse los dedos de las narices)-, y desde aquí adelante ten más cuenta con tu persona y con lo que debes a la mía; que la mucha conversación que tengo contigo ha engendrado este menosprecio.

-Apostaré -replicó Sancho- que piensa vuestra merced que yo he hecho de mi persona alguna cosa que no deba.

-Peor es meneallo, amigo Sancho -respondió don Quijote.

En estos coloquios y otros semejantes pasaron la noche amo y mozo.

...

Acabó en esto de descubrirse el alba y de parecer distintamente las cosas, y vio don Quijote que estaba entre unos árboles altos, que ellos eran castaños, que hacen la sombra muy oscura. Sintió también que el golpear no cesaba, pero no vio quién lo podía causar; y así, sin más detenerse, hizo sentir las espuelas a Rocinante, y, tornando a despedirse de Sancho, le mandó que allí le aguardase tres días, a lo más largo, como ya otra vez se lo había dicho; y que, si al cabo dellos no hubiese vuelto, tuviese por cierto que Dios había sido servido de que en aquella peligrosa aventura se le acabasen sus días. Tornóle a referir el recado y embajada que había de llevar de su parte a su

señora Dulcinea, y que, en lo que tocaba a la paga de sus servicios, no tuviese pena, porque él había dejado hecho su testamento antes que saliera de su lugar, donde se hallaría gratificado de todo lo tocante a su salario, rata por cantidad, del tiempo que hubiese servido; pero que si Dios le sacaba de aquel peligro sano y salvo y sin cautela, se podía tener por muy más que cierta la prometida ínsula.

De nuevo tornó a llorar Sancho, oyendo de nuevo las lastimeras razones de su buen señor, y determinó de no dejarle hasta el último tránsito y fin de aquel negocio.

Seguíale Sancho a pie, llevando, como tenía de costumbre, del cabestro a su jumento, perpetuo compañero de sus prósperas y adversas fortunas; y, habiendo andado una buena pieza por entre aquellos castaños y árboles sombríos, dieron en un pradecillo que al pie de unas altas peñas se hacía, de las cuales se precipitaba un grandísimo golpe de agua. Al pie de las peñas, estaban unas casas mal hechas, que más parecían ruinas de edificios que casas, de entre las cuales advirtieron que salía el ruido y estruendo de aquel golpear, que aún no cesaba.

Alborotose Rocinante con el estruendo del agua y de los golpes, y, sosegándole don Quijote, se fue llegando poco a poco a las casas, encomendándose de todo corazón a su señora, suplicándole que en aquella temerosa jornada y empresa le favoreciese, y de camino se encomendaba también a Dios, que no le olvidase. No se le quitaba Sancho del lado, el cual alargaba cuanto podía el cuello y la vista por entre las piernas de Rocinante, por ver si vería ya lo que tan suspenso y medroso le tenía.

Otros cien pasos serían los que anduvieron, cuando, al doblar de una punta, pareció descubierta y patente la misma causa, sin que pudiese ser otra, de aquel horrísono y para ellos espantable ruido, que tan suspensos y medrosos toda la noche los había tenido.

Y eran -si no lo has, ¡oh lector!, por pesadumbre y enojo- seis mazos de batán, que con sus alternativos golpes aquel estruendo formaban.



Cuando don Quijote vio lo que era, enmudeció y pasmose de arriba abajo.

Mirole Sancho, y vio que tenía la cabeza inclinada sobre el pecho, con muestras de estar corrido. Miró también don Quijote a Sancho, y vio que tenía los carrillos hinchados y la boca llena de risa, con evidentes señales de querer reventar con ella, y no pudo su melancolía tanto con él que, a la vista de Sancho, pudiese dejar de reírse; y, como vio Sancho que su amo había comenzado, soltó la presa de manera que tuvo necesidad de apretarse las ijadas con los puños, por no reventar riendo.





Actividades

1. En el grupo grande, leed el texto en voz alta y anotad todas las palabras y expresiones que no comprendáis. Resolved vuestras dudas con ayuda del diccionario

2. Resume con tus palabras la aventura del batán

3. A partir de lo que has leído, ¿cómo dirías que son Don Quijote y Sancho?

4. ¿Has escuchado alguna vez la expresión *Peor es meneallo* referida a alguna cuestión o asunto del que es mejor no hablar?, ¿sabes ahora cuál es su origen?

¿Cómo podemos cuidar y mejorar el Parque Fluvial?

Actividad 11

El Parque Fluvial es un espacio público, de todos. Por eso, todos estamos implicados en su cuidado y mejora. Esta actividad pretende conocer la opinión de los usuarios del Parque y recoger vuestras observaciones para hacerlas llegar a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, responsable de su mantenimiento.

1. Encuesta a los usuarios del Parque



Esta es una pequeña encuesta dirigida a las personas que encontréis durante vuestro paseo. En primer lugar, deberéis identificaros y explicar el objeto de vuestras preguntas. Pedid de forma educada las aclaraciones que necesitéis y no olvidéis agradecer su colaboración. En el caso de entrevistar a personas mayores, aprovechad bien sus testimonios, ellos conocen mejor que nadie la historia y la evolución de nuestra relación con el río. Os proponemos algunas preguntas. Vosotros podéis añadir más. Y también podéis grabar la entrevista en el móvil.



¿Pasea habitualmente por el Parque?, ¿cómo?

-
- Caminando En bici Solo/a
- En compañía Con el perro

¿Con qué frecuencia?

.....

.....

¿Siempre ha paseado por aquí?

.....

.....

.....

¿Recuerda cómo estaba esta zona antes?

.....

.....

.....

¿Recuerda cómo estaba el río?

.....

.....

.....

¿Cómo valora los cambios experimentados por el río y su ribera?

.....

.....

¿Por qué?

.....

.....

.....

¿Qué es lo que más le gusta?, ¿y lo que menos?

.....

.....

.....

¿Qué echa de menos?

.....

.....

.....

Si pudiera mandar un mensaje a los responsables del Parque Fluvial, ¿qué les diría?

.....

.....

.....

2. Incidencia de la actividad humana en el Parque Fluvial



A lo largo del paseo vais a comprobar que las intervenciones humanas en torno al río son variadas. Unas son respetuosas con el medio ambiente y otras no lo son. Os proponemos realizar una inspección minuciosa para elaborar una lista que contenga todas aquellas actuaciones que degradan o suponen un mal uso del parque y pueden resultar molestas, insalubres o peligrosas para los usuarios y habitantes del parque. También podéis fotografiarlas.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Elaboración de conclusiones y envío a la Mancomunidad



Con la opinión y sugerencias de los paseantes y las vuestras, elaborad un pequeño informe para remitir a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, responsable del mantenimiento del Parque Fluvial.

Comprobando la calidad del agua en el laboratorio

Actividad 12

La calidad del agua de los ríos determina la posibilidad de que sus aguas alberguen vida. Las condiciones de luz, acidez, presencia de materia orgánica, son, entre otros, los factores que la definen. **Durante el paseo, recogeréis muestras de agua del río. Para conocer su calidad, la analizaréis en el laboratorio.**

Recogeréis agua del río en una garrafa limpia de 5 l. De esta forma, tendréis una cantidad suficiente para llevar a cabo todas las pruebas. Emplead una muestra de agua del río nueva para cada análisis. Realizaréis los mismos análisis a una muestra de agua destilada o del grifo, para poder comparar los resultados.

Material general

- Guantes desechables
- Garrafa de cinco litros para recoger agua del río
- Erlenmeyers* para trabajar con las muestras en el laboratorio
- Pipetas
- Vasos de precipitado
- Rotulador
- Etiquetas
- Cartulina blanca
- Papel indicador universal
- Cronómetro
- Papel de filtro o tela blanca
- Embudo
- Frascos de cristal con tapón

*El *erlenmeyer* es un recipiente muy empleado en el laboratorio. Tiene forma cónica con una sola boca en su parte superior, más estrecha que la base, que es plana. Suele ser abierto y de vidrio especial. Puede sustituirse por otros recipientes para verter las muestras de agua.



a) Test de transparencia

La luz es imprescindible para que las algas y plantas acuáticas puedan realizar la fotosíntesis. La transparencia del agua es también la condición necesaria para que los depredadores puedan localizar a sus presas.

Material

Un frasco de cristal para cada muestra (mínimo dos)
Cartulina blanca

Procedimiento

Colocando una cartulina blanca detrás de un frasco de cristal en el que habréis vertido agua del río, observaréis si está transparente, semitransparente u opaca o coloreada. Así se realiza una apreciación subjetiva respecto a la calidad del agua. Repetid la prueba con el agua destilada o del grifo.

Resultados

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conclusiones

.....

.....

.....

.....

.....

b) Las partículas sólidas



Material

2 erlenmeyer
2 trozos de tela blanca o papel filtro
2 vasos de precipitado o recipientes sobre los que colocar la tela blanca

Procedimiento

Filtraréis el agua haciéndola pasar por una tela blanca. Mirad con lupa las partículas que han quedado retenidas en cada una de las muestras y describidlas.

Resultados

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conclusiones

.....
.....
.....
.....

c) La prueba de la espuma



Los detergentes presentes en el agua contienen productos químicos perjudiciales para los seres vivos. La prueba de la espuma identifica su presencia en el agua.

Material

2 frascos de cristal con tapón
Cronómetro

Procedimiento

Agitaréis con fuerza las dos muestras, la de agua del río y la de agua destilada o del grifo, cronometrando el tiempo que tardan en desaparecer las burbujas que se forman en cada caso y aplicando la siguiente valoración.

Tiempo que tardan en desaparecer las burbujas	Puntuación
0-50 segundos	0 Poco detergente
0,5- 2 minutos	1 Bastante detergente
2-5 minutos	2 Mucho detergente

Resultados

.....
.....
.....
.....
.....

Conclusiones

.....
.....
.....

Para aprovechar las muestras recogidas, también podéis realizar un test de pH, el test del azul de metileno o el del permanganato potásico para detectar la presencia de materia orgánica en el agua.

.....
.....
.....
.....

Representando la realidad. Ríos con vida

Actividad 13

A lo largo de la salida, habéis recogido mucha información a través de los sentidos: lo que habéis visto, oído, olido, tocado, y también lo que habéis imaginado. Todas esas sensaciones pueden servir para comunicar de forma artística la impresión que el Parque os ha provocado. Para ello os sugerimos dos posibilidades:

1. Elaboración de una obra plástica en grupo



Será una **elaboración artística** que refleje la vivencia del río experimentada por el grupo, no se trata de un mero reportaje ni un mural de sociales.

Un formato que tiene muchas posibilidades es un tablero o bastidor dividido en casillas, por ejemplo, un bastidor de 104x108 cm. da 64 casillas de 18x13, que es un tamaño adecuado de fotografía. La mitad al menos de esas casillas, repartidas del modo que el grupo considere conveniente, deben estar ocupadas por fotografías obtenidas en las visitas al Parque Fluvial. El número de fotografías empleadas es libre, caben repeticiones, series, diferentes tratamientos cromáticos, etc. Del mismo modo, el resto de casillas (bien de una en una, bien agrupadas) serán soporte de diferentes técnicas plásticas: lápiz, carboncillo, tela, acrílico, collage, etc. Sobre la retícula cabe pegar elementos en cartón pluma u otros materiales de fácil manipulación.

Podéis ver obras plásticas realizadas según este criterio en el espacio de internet del Programa Educativo de la Mancomunidad.

2. Escritura de un relato corto

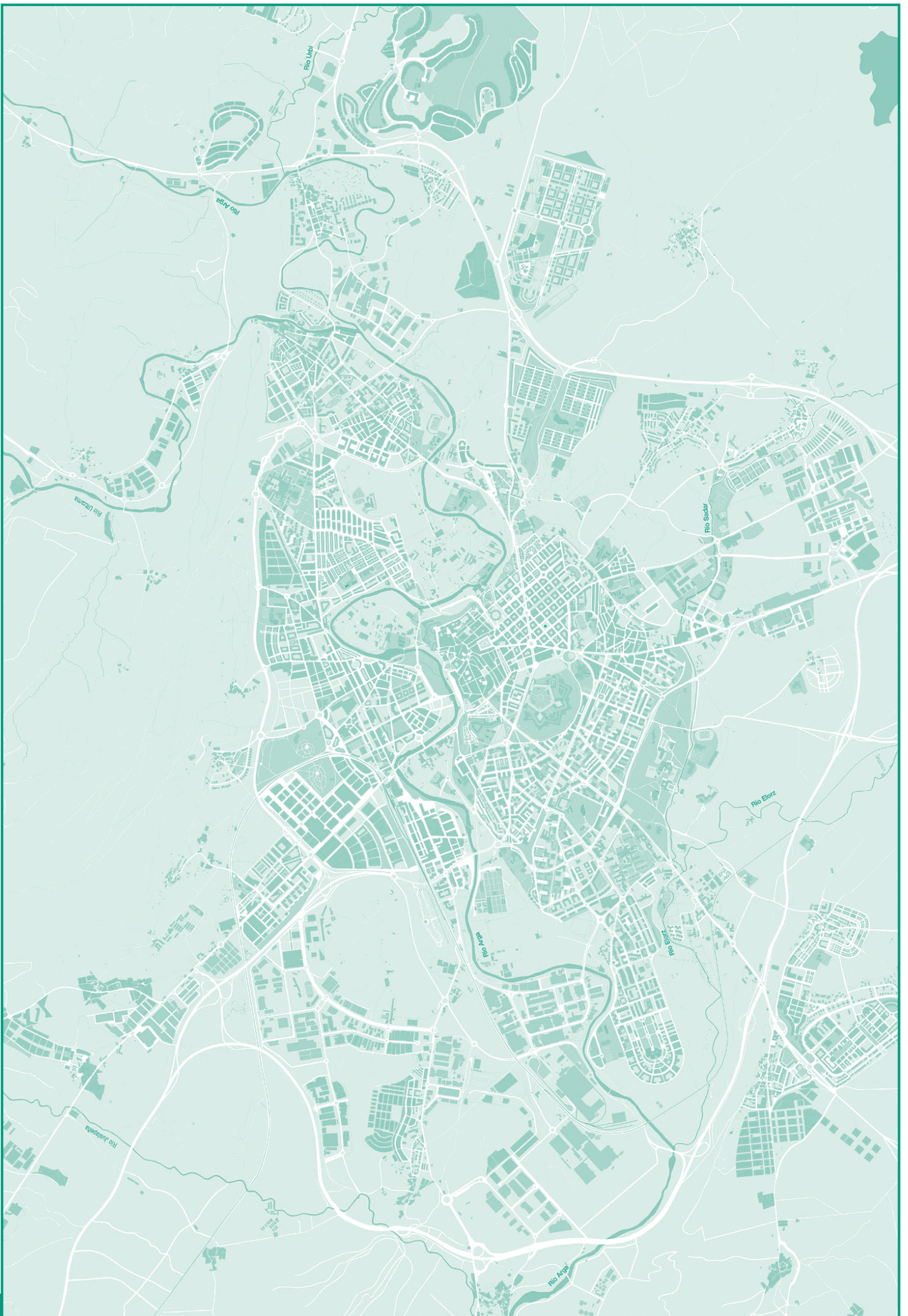


El río y sus habitantes, el parque y sus visitantes, su historia, sus edificios, pueden convertirse en protagonistas o escenario de creaciones literarias un relato de misterio, fantástico, de relaciones, de carácter legendario...

Un **relato corto**, de no más de dos folios que permita a sus lectores mirar el río y el parque de una forma nueva y original.



Anexo I





RÍO

NIVEL HABITUAL DEL CAUCE

Saucedias arbustivas: *Salix atrochereza*, *S. Purpurea*, *S. elaeagnos*

Nivel inferior, al borde del agua. Acostumbrado a soportar las violentas crecidas estacionales, vive en las inestables cascájaras y terrenos de aluvión.

CRECIDAS

Chopera: *Alnus glutinosa*, *Populus alba*, *P. Nigra* y *Fraxinus excelsior*

Crece en un nivel superior al anterior; bastante a salvo del agua, siendo alcanzado sólo ocasionalmente por las crecidas.

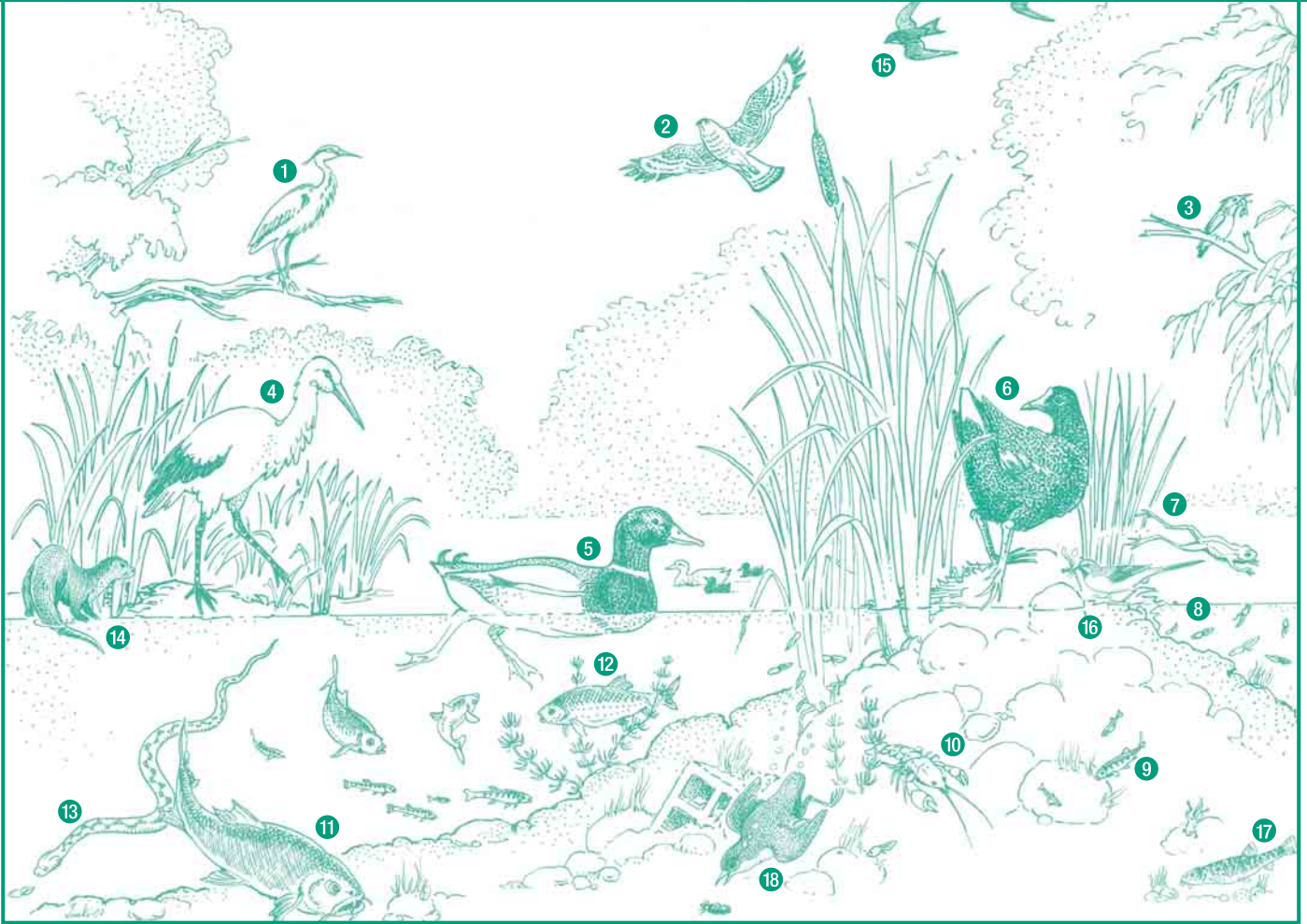
NIVEL FUERA DEL ALCANCE DE LAS CRECIDAS

Olmeda: *Ulmus minor*

Queda totalmente fuera del alcance de las aguas, a un nivel superior, pero sus raíces profundizan y alcanzan los suelos frescos de la ribera. Crece formando colonias enmarañadas de brotes de raíz.

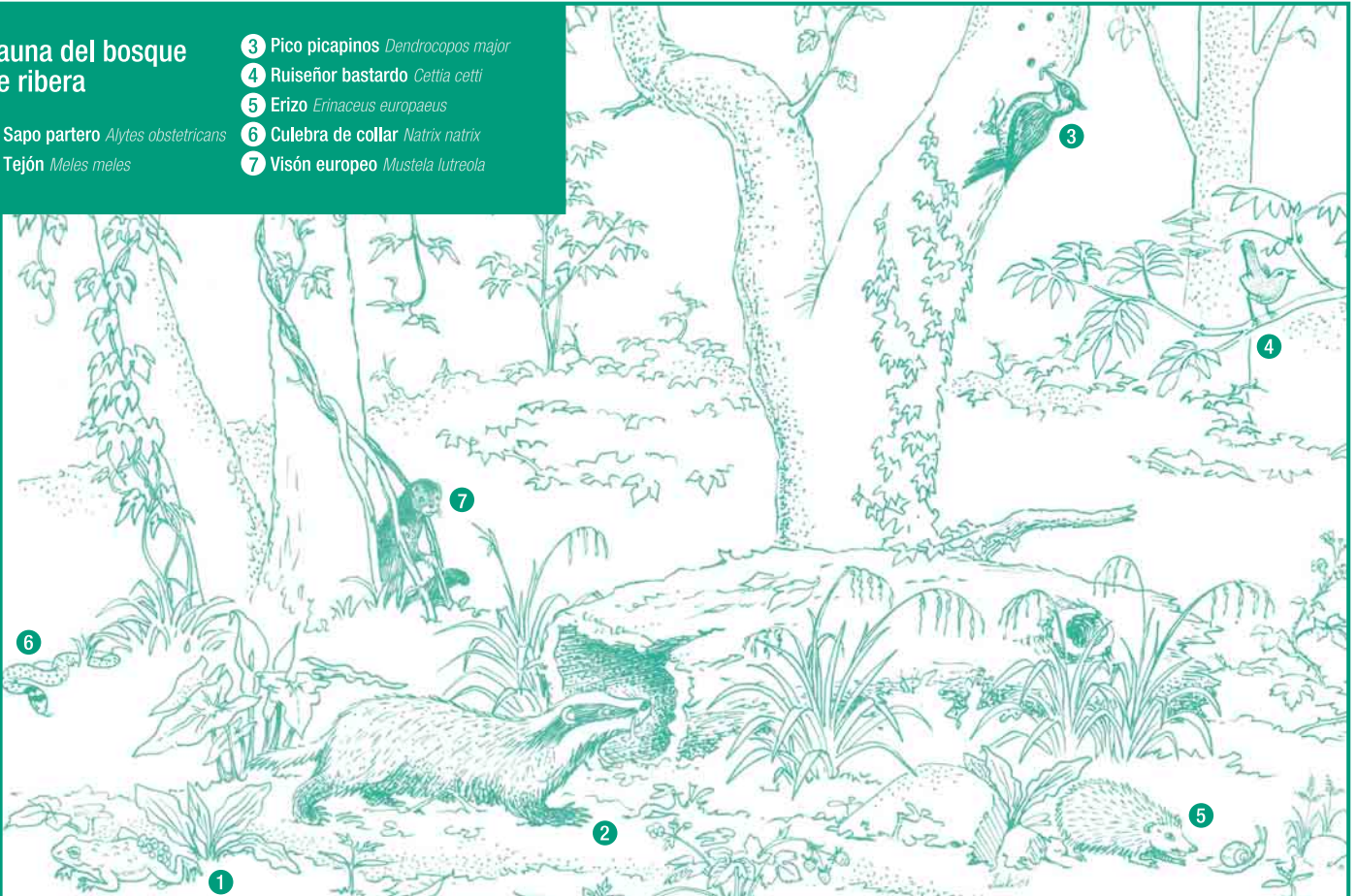
Fauna acuática

- | | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 1 Garza real <i>Ardea cinerea</i> | 3 Martín pescador <i>Alcedo atthis</i> | 7 Rana verde <i>Rana perezi</i> | 11 Barbo <i>Barbus barbus</i> | 15 Avión zapador <i>Riparia riparia</i> |
| 2 Busardo ratonero <i>Buteo buteo</i> | 4 Cigüeña blanca <i>Ciconia ciconia</i> | 8 Cabezón <i>Zapaburra</i> | 12 Loina o madrilla <i>Chondrostoma toxostoma</i> | 16 Lavandera cascadeña <i>Motacilla cinerea</i> |
| 5 Azulón <i>Anas platyrhynchos</i> | 6 Polla de agua <i>Gallinula chloropus</i> | 9 Chipa <i>Phoxinus phoxinus</i> | 13 Culebra viperina <i>Natrix maura</i> | 17 Locha <i>Cobitis barbatulus</i> |
| | | 10 Cangrejo señal <i>Pacifastacus leniusculus</i> | 14 Nutria <i>Lutra lutra</i> | 18 Mirlo acuático <i>Cinclus cinclus</i> |



Fauna del bosque de ribera

- | | |
|--|--|
| 1 Sapo partero <i>Alytes obstetricans</i> | 3 Pico picapinos <i>Dendrocopos major</i> |
| 2 Tejón <i>Meles meles</i> | 4 Ruiseñor bastardo <i>Cettia cetti</i> |
| | 5 Erizo <i>Erinaceus europaeus</i> |
| | 6 Culebra de collar <i>Natrix natrix</i> |
| | 7 Visón europeo <i>Mustela lutreola</i> |





 **901 502 503**
www.mcp.es