

¡CONOCE TU RÍO!



Cuaderno de contenidos y actividades

Nombre _____

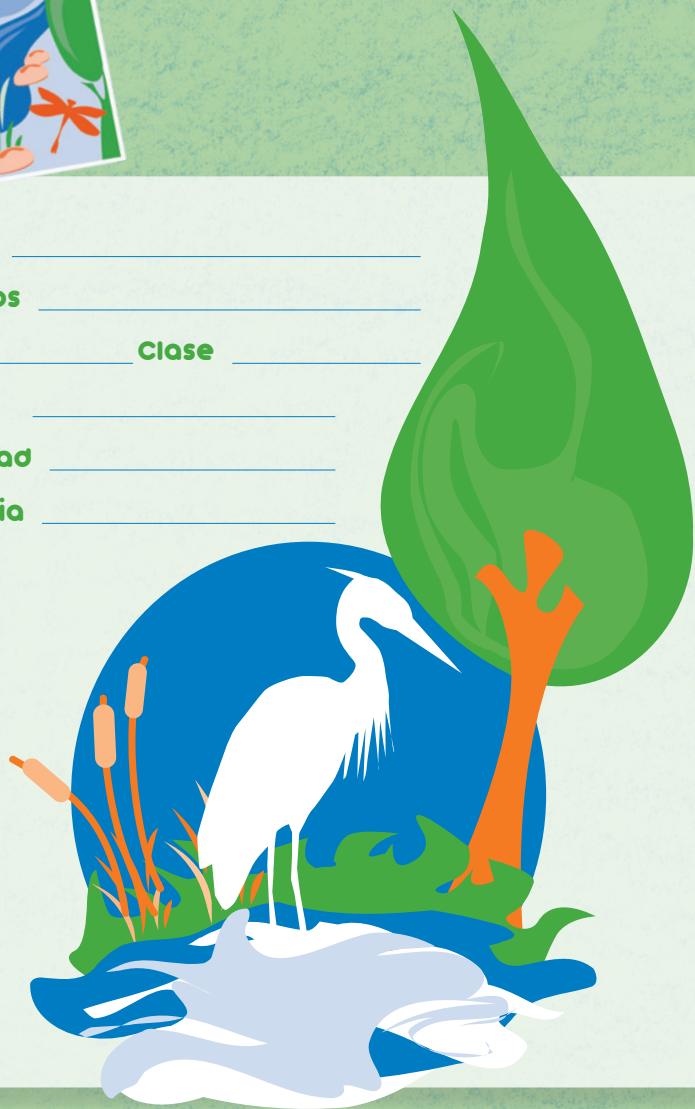
Apellidos _____

Curso _____ Clase _____

Colegio _____

Localidad _____

Provincia _____



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO



datos
abiertos

Aviso legal: Los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Supervisión CHD: Rosa Huertas

Autor contenidos: Celia García

Dibujos: Celia García (págs. 9, 11, 12, 13, 14, 15 y 22); Cibya (págs. 16, 20, 23, y 27);
Adecagua (págs. 18 y 24 inferior); Hydra (págs. 10 y 22)

© Edita: Confederación Hidrográfica del Duero

C/ Muro, 5

47004 Valladolid

www.chduero.es



Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Diseño y maquetación: Europa Agroforestal, S.L.

Impresión y encuadernación: Gráficas CELARAYN, S.A.

NIPO: 283 - 13 - 001 - 1 (en papel)

NIPO: 283 - 13 - 002 - 7 (en línea)

Depósito legal: VA- 344-2013

Datos técnicos:

Formato: DIN A5 (vertical)

Caja de texto: 12 x 18 cm.

Composición: 1 columna.

Tipografía: Geosans Light a cuerpo 10 y Dunkin Sans a cuerpo 18 y 12.

Encuadernación: Grapado con alambre a caballete.

Cubierta: papel CYCLUS PRINT, 200 g/m².

Papel interior: CYCLUS PRINT, 115 g/m².

Tintas: cuatricromía en cara, cuatricromía en dorso.

i CONOCE TU RÍO!

Cuaderno de contenidos y actividades

Confederación Hidrográfica del Duero
Programa de Educación Ambiental





Índice



CONTENIDOS

1 ¿DÓNDE ESTAMOS? EN LA CUENCA DEL DUERO	7
2 ¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA?	8
3 CONOCE TU RÍO	8
3.A ¿Cómo se divide un río a lo largo?	9
3.B ¿Cuáles son las partes fundamentales de un río a lo ancho?	10
3.C Vegetación de río	10
3.D Fauna de río	13
4 ¿CÓMO SABEMOS QUE UN RÍO ESTÁ EN BUEN ESTADO?	15
4.A Indicadores hidrogeomorfológicos	15
4.B Indicadores físico - químicos	16
4.C Indicadores biológicos	17

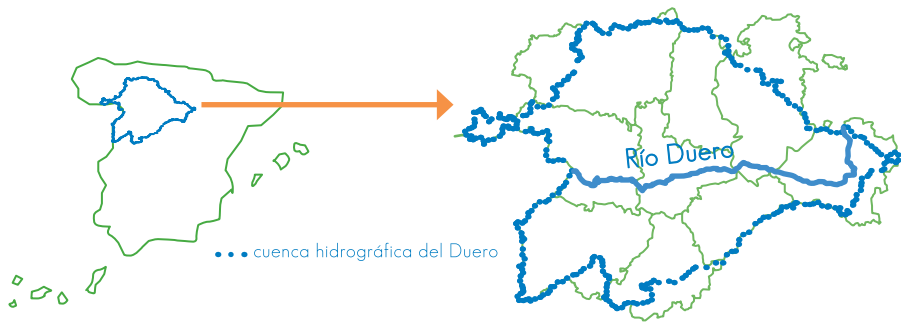
ACTIVIDADES

A1 ¿DÓNDE ESTAMOS?	20
A2 CONOCE TU RÍO	21
A2.A ¿Como se divide un río a lo largo?	21
A2.B ¿Cuáles son las partes fundamentales de un río a lo ancho?	21
A2.C Vegetación de río	22
A3 ¿CÓMO SABEMOS QUE UN RÍO ESTÁ EN BUEN ESTADO?	23
A3.A Indicadores hidrogeomorfológicos	23
A3.B Indicadores físico-químicos	24
A3.C Indicadores biológicos-macroinvertebrados	24
A4 ¡MIRA!	25
A5 ¡ESCUCHA!	26
A6 ¡HUELE!	26
A7 ¡TOCA!	26
A8 ¿QUÉ SABES DE LAS PLANTAS DE NUESTROS RÍOS?	27
A9 ¡IDENTIFICA!	27
A10 CONOCE LOS ÁRBOLES Y ANIMALES	27
A11 ¡A CUIDAR EL RÍO!	31

CONTENIDOS



1 ¿DÓNDE ESTAMOS? EN LA CUENCA DEL DUERO



Tu río se encuentra en la **cuenca hidrográfica del Duero**. Sus principales características son...

... que se extiende por 2 países, España y Portugal, constituyendo la cuenca hidrográfica más extensa de la península Ibérica.

... que su superficie es de 78.859 km².

... que se extiende por 8 comunidades autónomas: Castilla y León, Galicia, Cantabria, La Rioja, Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura y Asturias.

... toma su nombre del río Duero.

Río Duero

- Nace en los Picos de Urbión, en Duruelo de la Sierra (Soria).
- Desemboca en Oporto (Portugal).
- Pasa por las capitales de Soria y Zamora.
- Sus principales afluentes son el Pisuegra, Valderaduey y Esla por la margen derecha, y el Duratón, Adaja y Tormes por la izquierda.
- Presenta unos espacios naturales especialmente valiosos por su vegetación, su fauna y su relieve, muchos de ellos asociados a los ríos del Duero.

RECUERDA QUE...

... una **cuenca hidrográfica** es el territorio en el cual todas las aguas caídas por precipitación (lluvia, nieve, etc.) escurren a un

punto en común, que puede ser un río, un lago o un mar. Los límites de la cuenca o **divisoria de aguas** son límites naturales y coinciden con las partes más altas que tiene un río.

2 ¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA?

Un ecosistema es un **conjunto de elementos** o piezas (como si fuera un rompecabezas) **relacionados entre sí y del que todos se benefician**, de tal forma que si alguna de esas piezas se elimina o se deteriora, el conjunto ya no está completo. Estos elementos son:

- Los **seres vivos** (animales y plantas).
- El **medio físico** que sostiene o donde viven esos seres vivos (el suelo, el agua, el aire).

Hay muchos ecosistemas en nuestro planeta Tierra, pero los principales son:

- **Ecosistemas terrestres:** bosques, praderas y desiertos.
- **Ecosistemas acuáticos:**
 - Ríos, arroyos y lagunas de agua dulce.
 - Mares y océanos.

El **ecosistema de río**, en el cual estás, se encuentra formado por los siguientes elementos:

- Agua.
- Sustrato.
- Flora, árboles, arbustos y plantas acuáticas.
- Fauna de ribera, especialmente las aves que viven en los árboles y también los peces y microorganismos de la tierra, los árboles y el agua.



3 CONOCE TU RÍO

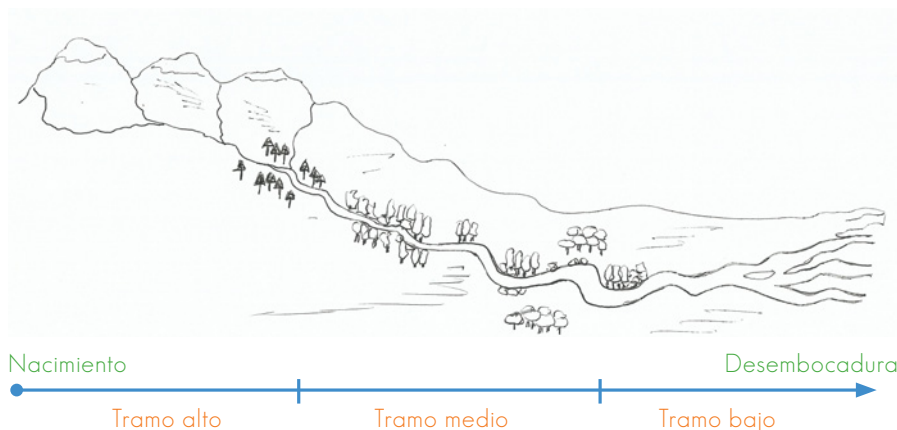


Vamos a ir conociendo cada uno de estos elementos.

3.A ¿Cómo se divide un río a lo largo?

Los ríos se dividen en **tres tramos** según el camino que recorren desde su cabecera o nacimiento hasta su desembocadura, bien a otro río o al mar:

- **Tramo alto:** sus **aguas son rápidas**, con fauna y flora no muy abundantes, y fondos con piedras y rocas de gran tamaño.
- **Tramo medio:** sus **aguas son más lentas** y hay gran variedad de fauna y flora y los fondos presentan cantos rodados, gravas y arenas gruesas.
- **Tramo bajo:** con **aguas muy lentas** y fauna y flora escasas y los fondos con arenas finas y fangos (limos).



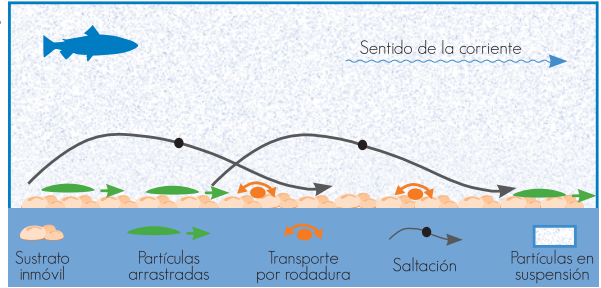
Según el tramo del río en el que nos situemos, el sustrato o fondo varía de tamaño, de tal forma que nos podemos encontrar con las siguientes diferencias:

Tipo sustrato	Grano diámetro (en mm)
Bloques	200 mm (más grandes que un balón de baloncesto)
Cantos	20-200 mm (entre un balón de balonmano y una canica grande)
Gravas	2-20 mm (entre una canica grande y un grano de arroz)
Arenas	0,063-2 mm (entre un grano de arroz y una cabeza de alfiler)
Limos	0,0002-0,063 mm (más pequeño que una cabeza de alfiler)

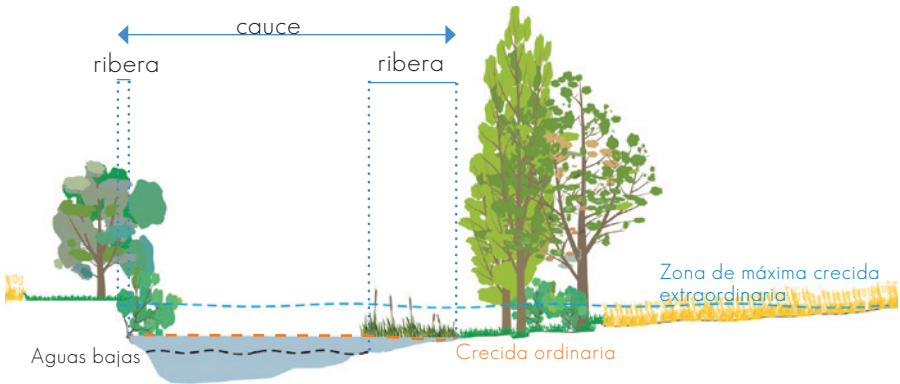
Fuente: Fichas de campo. Explora tu río. Red Cantabra de Desarrollo Rural. Tabla realizada según clasificaciones de Wentworth y DIN4022

Las formas de moverse los materiales de un río son:

- Por suspensión.
- Por saltación.
- Por rodadura.
- Por arrastre de fondo.



3.B ¿Cuáles son las partes fundamentales de un río a lo ancho?



3.C Vegetación de río

Uno de los elementos principales de un río es la ribera, donde viven multitud de especies vegetales y animales.

La presencia de vegetación en los ríos es muy importante porque...

... **regula el clima del río**, dándole sombra y bajando la temperatura, sobre todo en verano.

... es la **casa de un gran número de especies animales** (aves, mamíferos, reptiles, anfibios, invertebrados, etc) y **vegetales**.

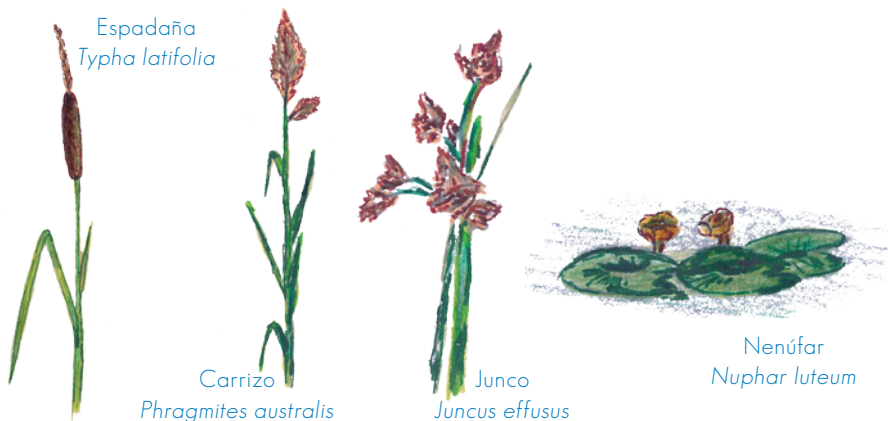
... **sujeta las márgenes del río** para que no se deslicen hacia el agua.

... **es un filtro** que evita que entren elementos contaminantes al agua del río.

... tiene un **valor cultural, de ocio y de paisaje** fundamental.

La vegetación se adapta a lo largo y a lo ancho del río en su recorrido, de tal forma que se puede diferenciar una estructura según su proximidad a la corriente de agua:

- **Vegetación acuática:** formada por **especies** que siempre tienen los tallos en el interior del agua. Son los juncos, carrizos, espadañas, nenúfares, etc.



- **Vegetación de orilla:** constituida por **especies con porte de árbol o de arbusto** que tienen grandes necesidades de agua y que soportan bien las crecidas. Son plantas muy flexibles y que se reproducen bien. Es el mundo de los sauces y alisos.



- **Vegetación de vega:** es la vegetación de las especies de **hoja caduca** como los olmos, los fresnos y los chopos. Necesitan abundancia de agua pero que sus raíces no estén dentro de ella.



Fresno de hoja estrecha
Fraxinus angustifolia



Álamo
Populus alba



Olmo
Ulmus minor

Chopo
Populus nigra



- **Vegetación climática:** más alejada del río y por lo tanto es una **vegetación adaptada al clima de cada zona**. Son los pinares, encinares u otras especies características de cada latitud.

RECUERDA QUE EL NIVEL FREÁTICO...

... también se le llama **MANTO FREÁTICO** o **CAPA FREÁTICA**

... recibe este nombre de la palabra griega **Freatos** = pozo.

... son las aguas subterráneas de agua dulce del planeta y están a diferente profundidad dependiendo del origen de su agua o del nivel del mar.

1 Vegetación acuática

Juncos, carrizos, espadañas, nenúfares,...

2 Vegetación de orilla

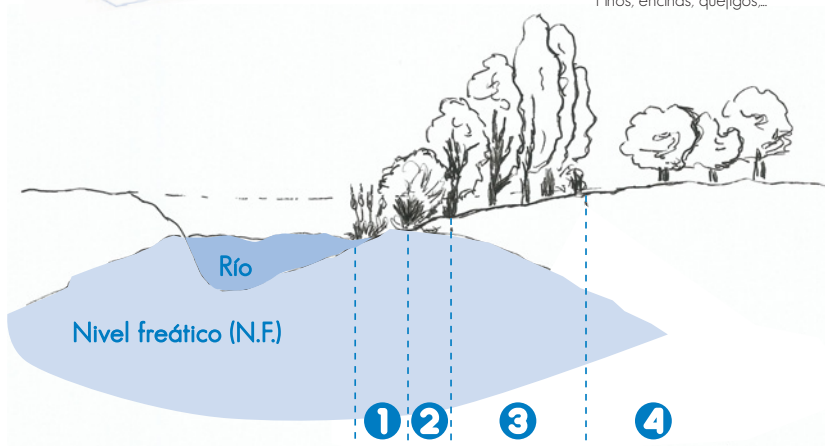
Sauces, alisos,...

3 Vegetación de vega

Chopos, olmos, fresnos,...

4 Vegetación climática

Pinos, encinas, quejigos,...



3.D Fauna de río

En un río podemos encontrar multitud de animales que se pueden ver a simple vista o no. La fauna de los ríos es variada.

El grupo de los animales vertebrados suele ser el más llamativo, entre los que destacan mamíferos como la **rata de agua**, la **nutria** o el **desmán ibérico** en los cursos altos de los ríos de la cuenca del Duero.

Pero también puedes observar aves como el **ánade real**, la **garza real**, el **martín pescador** o el simpático **mirlo acuático** en los ríos de aguas rápidas. Pero el curioso **petirrojo**, el **herrerillo**, el **colirrojo tizón** o la **lavandera blanca** pueden aparecer y acompañarte en tu visita al río junto al siempre vigilante **milano real**.

Además si tienes suerte, los peces podrán sorprenderte en tu exploración fluvial. La **bermejuela**, la **trucha común** como habitantes originales de nuestros ríos o el incómodo **black-bass** pueden estar junto a anfibios como la **rana común** o reptiles como la **culebra viperina**. Tendrás que estar siempre atento para verlos o descubrir sus huellas o señales.



Rata de Agua
Arvicola sapidus



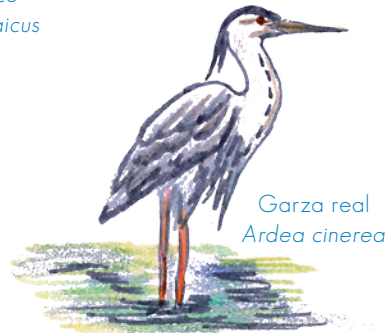
Nutria
Lutra lutra



Desmán ibérico
Galemys pyrenaicus



Ánade real
Anas platyrhynchos



Garza real
Ardea cinerea



Martin pescador
Alcedo atthis



Mirlo acuático
Cinclus cinclus

Lavandera blanca
Motacilla alba



Herrerillo común
Parus caeruleus



Petirrojo
Erithacus rubecula

Colirrojo tizón
Phoenicurus ochrurus



Milano real
Milvus milvus

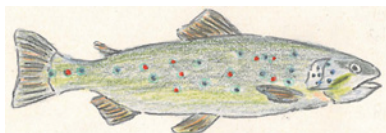
Rana común
Rana perezi



Culebra viperina
Natrix maura



Bermejuela
Chondrostoma arcasii



Trucha común
Salmo trutta



Black bass
Micropterus salmoides

4 ¿CÓMO SABEMOS QUE UN RÍO ESTÁ EN BUEN ESTADO?

Podrás averiguarlo analizando los siguientes indicadores:

- Indicadores hidrogeomorfológicos.
- Indicadores físico-químicos.
- Indicadores biológicos.

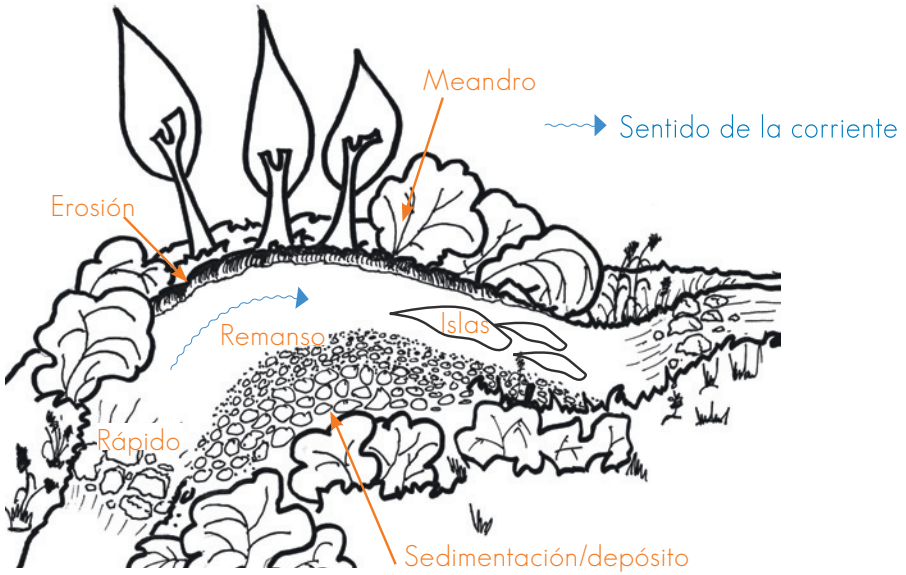
4.A Indicadores hidrogeomorfológicos¹

Los ríos son sistemas en constante evolución. Siempre están cambiando de tal forma que nunca verás a tu río igual. Por eso es importante conocer:

- la **velocidad** del agua en m/s.
- la **anchura** del río en m.
- la **profundidad** del río en m.

Como el río no es estático, va formando su propio camino diferente en cada paso que da. En este esquema puedes ver como se llama cada uno de los elementos que crea y el trabajo que realiza en su discurrir:

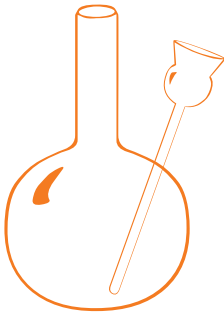
¹ Hidrogeomorfológicos = estudio de las formas del terreno por las aguas (hidro = agua; geo = tierra; morfo = forma; lógicos = estudio).



4.B Indicadores físico - químicos

16

Son los elementos que podemos analizar para comprobar que el agua tiene o no una calidad determinada que permite la vida de todos los elementos que alberga. Los principales son los siguientes:



- **Turbidez**, que es la falta de transparencia del agua por la presencia de partículas en suspensión en ella. Para que los seres vivos presentes en el agua puedan desarrollarse mejor es fundamental que el agua sea lo menos turbia posible.
- **Temperatura**, es un indicador que nos permite medir el calor y el frío. La importancia de la temperatura del agua radica en que es un indicador del oxígeno disuelto en ella, a menor temperatura mayor cantidad de oxígeno tiene el agua.
- **Oxígeno disuelto (O_2)**, es la cantidad de oxígeno disuelto en el agua. El oxígeno es fundamental para la vida de los organismos que el agua alberga.
- **pH**, es una medida que indica lo ácido que es un líquido, en nuestro caso, el agua. Varía de 0 a 14. El valor del pH es muy importante para el desarrollo de la vida, pues muy pocos organismos resisten un pH por debajo de 7 o superior a este valor.

- **Nitratos**, son compuestos con nitrógeno y su presencia en los ríos nos indica que pueden tener algún grado de contaminación. Los nitratos proceden de las actividades de las poblaciones en las ciudades, de las industrias y resultado de las actividades agrarias (ganadería y uso de abonos para los cultivos).
- **Dureza del agua**, depende de la cantidad de calcio y magnesio que tiene. Generalmente la dureza de un agua es natural y se debe al lavado que el agua hace por los terrenos por donde circula. De tal forma que los ríos que circulan por areniscas y granitos son de aguas blandas y si lo hacen por terrenos calizos o de yesos, son de aguas duras.

Estos indicadores se pueden medir con el equipo de toma de muestras de **Adecagua**, el cual se puede solicitar en la dirección web: www.adecagua.es. Para más información puedes consultar en: <http://www.adecagua.es/dmcca.htm>

Pero también se pueden calcular mediante la aplicación de materiales de laboratorio como son frascos de medición de diferentes tamaños y tiras de papel indicador universal (sobre todo en el caso de la identificación de pH y nitratos).

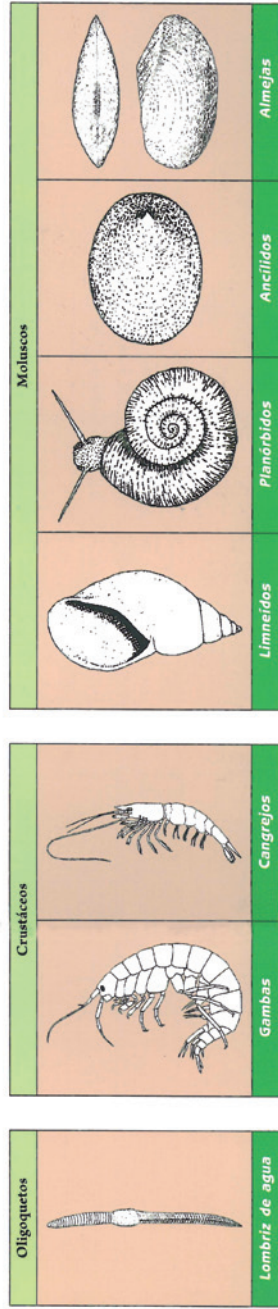
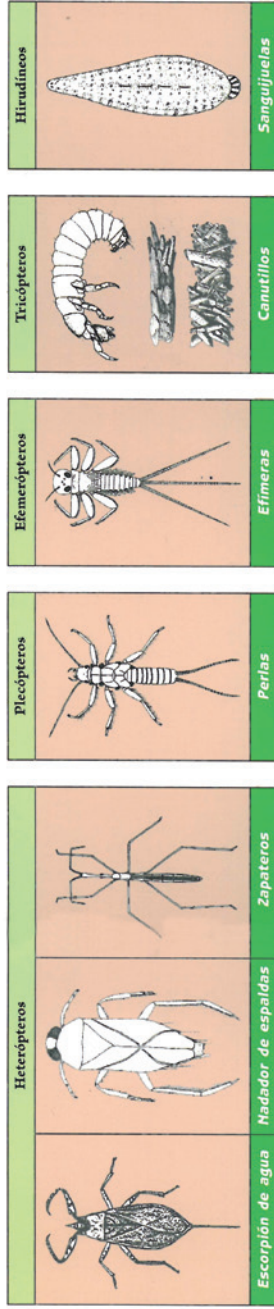
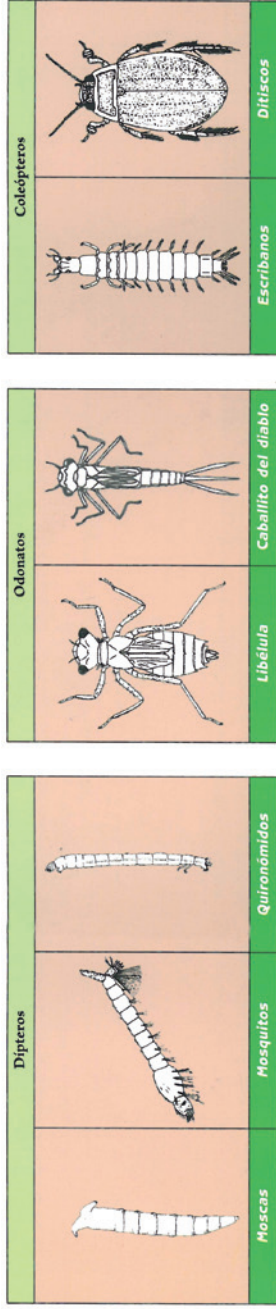
4.C Indicadores biológicos

Si antes te hemos mostrado los animales vertebrados del río, ahora te vamos a enseñar algunos de los invertebrados que alberga.

Para que sepas que un agua está bien desde el punto de vista biológico hay un indicador llamado **Índice de Macroinvertebrados**. Los **macroinvertebrados** son unos bichitos visibles a simple vista (por eso son macro) y son mayores de 0,5 mm y menores de 3 mm. Estos bichitos son muy sensibles a las variaciones de la calidad del agua y te indicarán si el agua de tus ríos es buena o no. Además son fáciles de ver y divertidos de encontrar. Aquí te mostramos una tabla donde puedes ver todos los que hay adheridos a las rocas, escondidos en el lecho del río o suspendidos en el agua.

Esta tabla también se puede encontrar en el manual de Adecagua.





ACTIVIDADES



A1 ¿DÓNDE ESTAMOS?

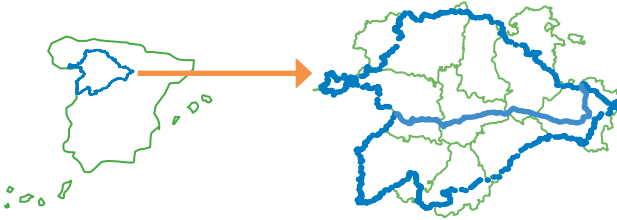
Una vez que te hemos mostrado muchas cosas de los ecosistemas de río, vamos a comenzar a realizar interesantes actividades adaptadas a tu río. Aunque antes es muy importante **saber dónde te encuentras**.

Seguro que sabes y conoces el lugar a dónde hemos venido. Habrás paseado y jugado muchas veces, e incluso habrás hecho alguna marcha en bici, con tus amigos y amigas. Para hacer la actividad que te proponemos es importante saber los elementos que tienes a tu alrededor para ubicarte y centrar lo que vas a hacer. Árboles o animales que veas, sonidos que escuches o cualquier otro elemento o pista que consideres oportuno para situarte correctamente, son elementos básicos que te ayudarán a comprender el ecosistema fluvial.

Dibuja un esquema con los elementos indicados en la parte inferior para situar tu río.

actividades

20



Árboles



Arbustos



Vegetación acuática



Casas y otras edificaciones



Río/Arroyo

A2 CONOCE TU RÍO

A2.A ¿Como se divide un río a lo largo?

● ¿En qué tramo de tu río te encuentras? Rodea con un círculo la opción correcta:

Tramo alto

Tramo medio

Tramo bajo

● A continuación identifica los materiales encontrados en tu río o arroyo y señálos en la tabla siguiente:

Tipo de sustrato

Bloques

Cantos

Gravas

Arenas

Limos

● ¿Cómo crees que habrán llegado hasta aquí estos materiales? ¿Por qué?

- Por suspensión, porque.....
- Por saltación, porque.....
- Por rodadura, porque.....
- Por arrastre del fondo, porque.....

A2.B ¿cuáles son las partes fundamentales de un río a lo ancho?

Recuerda las partes de un río e intenta colocarlas en el siguiente esquema:

Elemento

Nº

Cauce

Ribera

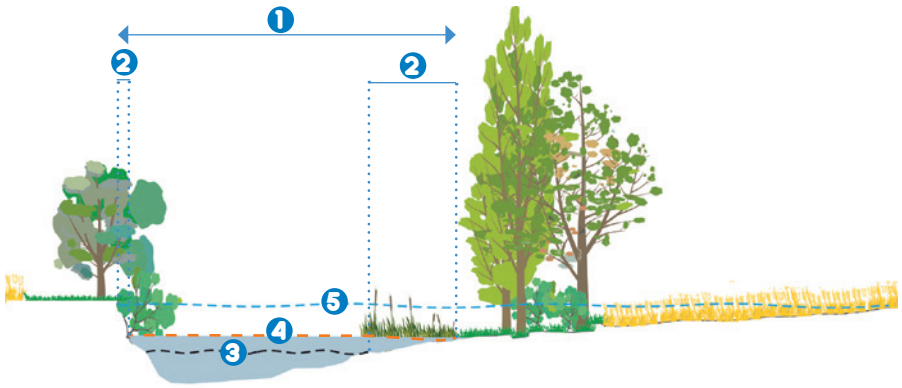
Crecida extraordinaria

Elemento

Nº

Aguas bajas

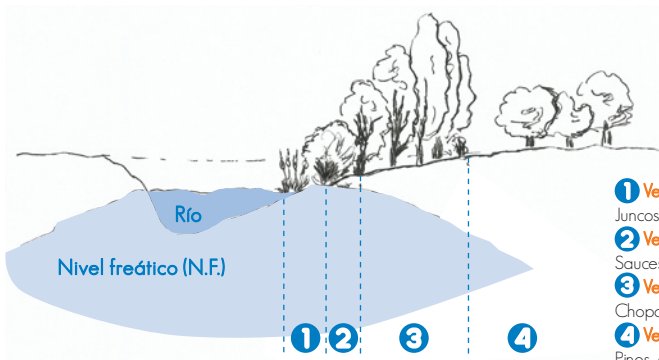
Crecida ordinaria



A2.C Vegetación de río

Indica qué árboles o arbustos ves en tu tramo de río y anótalos siguiendo el dibujo que te mostramos en la parte inferior.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



- 1 Vegetación acuática**
Juncos, carrizos, espadañas, nenúfares,...
- 2 Vegetación de orilla**
Sauces, alisos,...
- 3 Vegetación de vega**
Chopos, olmos, fresnos,...
- 4 Vegetación climática**
Pinos, encinas, quejigos,...

A3 ¿CÓMO SABEMOS QUE UN RÍO ESTÁ EN BUEN ESTADO?

A3.A Indicadores hidrogeomorfológicos

¡OJO! Observa y fíjate primero hasta dónde ha llegado y crecido el río durante este año.

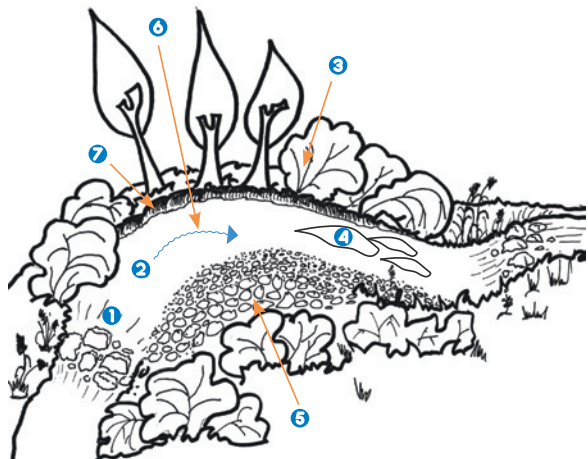
Sigue en todo momento las explicaciones de tu educador y verás que el río te enseña todos sus secretos:

- ... cuál es la velocidad del agua en m/s:
- ... cuál es la anchura del río en m:
- ... cuál es la profundidad del río en m:

Además el río como no es estático, sino que está en constante movimiento, es importante que te conviertas en un verdadero detective fluvial e indiques qué ves en el tramo de río que estás estudiando. Indica en el siguiente dibujo los elementos que te mostramos:

Elemento	Nº
Meandro	
Erosión	
Sedimentación, depósito	
Islas	

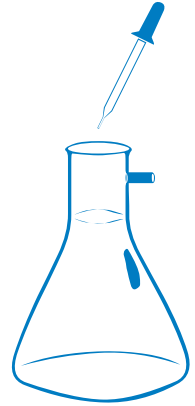
Elemento	Nº
Rápido	
Remanso	
Sentido de la corriente	



A3.B Indicadores físico-químicos

Al lado de cada indicador tienes que poner el resultado que obtengas del análisis que hagas junto a tus compañeros. Sigue atentamente todos los pasos que te va mostrando tu educador y los materiales que utiliza para descubrir lo que encierra el agua del río:

Parámetro	Resultado
Temperatura	
Turbidez	
Oxígeno disuelto (O ₂)	
pH	
Nitratos	
Dureza del agua	



A3.C Indicadores biológicos-macroinvertebrados

Sigue las pautas de la plantilla que tienes en la página 18 para averiguar qué macroinvertebrados se encuentran en el fondo del río, suspendidos en el agua o escondidos entre las rocas o simplemente arrastrados por la corriente. **¡Descubrirás un mundo de habitantes e inquilinos que antes no habías visto!**

Recoge los macroinvertebrados como te muestra tu educador y sigue en todo momento sus indicaciones.

Nombre



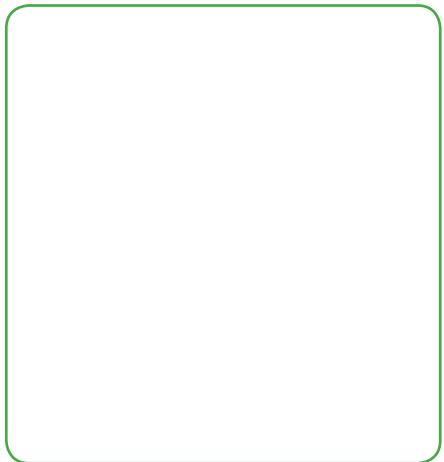
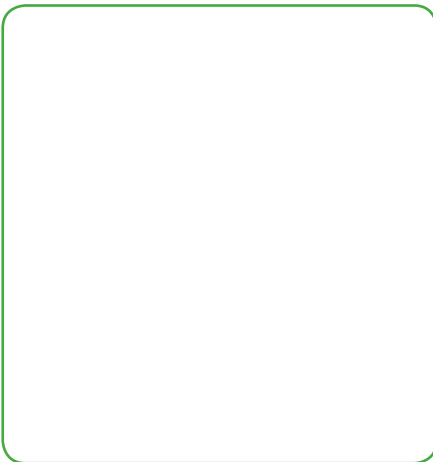
A4 ¡MIRA!

Pero el río también lo puedes ver y observar a través de sus olores, colores, sonidos y sensaciones, es decir, lo puedes sentir.

Dibuja en el espacio que tienes a continuación **qué es lo que ves con unas simples líneas curvas y rectas.**



Ahora vas a descomponer el dibujo que has hecho en dos partes: por un lado vas a dibujar los **elementos hechos por el hombre** y, por otro, los **elementos naturales**.



A5 ¡ESCUCHA!

A continuación escribe 4 sonidos que identifiques:

- 1
- 2
- 3
- 4

A6 ¡HUELE!

En este espacio de la ribera hay olores que no se perciben en otros lugares. Escribe 3 olores que percibas y dí cómo son para ti:

Olor

Agradable / Desagradable

A7 ¡TOCA!

Fíjate en las hojas que hay en el suelo. Pertenecen a los árboles o arbustos que hay en las riberas de los ríos.

Puedes acariciarlas y sentirlas.

Toca dos hojas, cierra los ojos y escribe que sientes: aspereza, suavidad, calor, frío, rugosidad, como terciopelo, etc.

Hoja

Sensación

A8 ¿QUÉ SABES DE LAS PLANTAS DE NUESTROS RÍOS?

Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones.

V/F

El chopo es un árbol pequeño que nunca pierde las hojas.

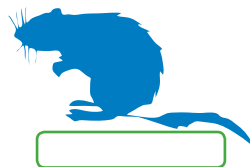
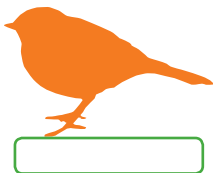
El sauce tiene las hojas flexibles y con las ramas de algunos sauces se hacen cestas para llevar setas, pan, etc.

Al lado de los árboles siempre hay otras plantas más bajitas, son los ARBUSTOS, y son perjudiciales para los árboles y el río.

El olmo es un árbol que está desapareciendo en nuestras riberas porque tienen una enfermedad llamada GRAFIOSIS.

A9 ¡IDENTIFICA!

En la ribera de nuestros ríos hay siempre animales que se ven, como son las aves, y otros que no, pero que están y viven gracias a todo el alimento que el río les proporciona. A lo mejor tienes suerte y ves alguno de ellos. Pero si no es así, ¡no te preocupes! otra vez será. Intenta identificar a qué animal corresponde cada silueta.



A10 CONOCE LOS ÁRBOLES Y ANIMALES

Para completar el estudio de tu río, vas a aprender **cómo se hace la ficha sobre un árbol o un animal**. Seguro que esta actividad te gusta. Te dejamos más modelos de ficha para que otro día completes la información de las plantas y animales que hoy has aprendido. Ayúdate de guías, internet, etc.

Ficha de árboles N°1

Río donde se encuentra:

Fecha:

Nombre común:

Nombre científico:

Familia:

Altura (dibújala)

Corteza (márcala)

Color:

Textura:

Hojas (dibújala)

Tipo: simple compuesta

Borde:

Forma:

Nervios:

Nombre del fruto
(Dibújalos)

Flor
(Dibújala)

Observaciones (hábitat,...)

Ficha de árboles N°2

Río donde se encuentra:

Fecha:

Nombre común:

Nombre científico:

Familia:

Altura (dibújala)

Corteza (márcala)

Color:

Textura:

Hojas (dibújala)

Tipo: simple compuesta

Borde:

Forma:

Nervios:

Nombre del fruto
(Dibújalos)

Flor
(Dibújala)

Observaciones (hábitat,...)

Ficha de fauna N°1

Río donde se encuentra:

Fecha:

Nombre común:

Nombre científico:

Familia:

Señala qué tipo de animal es:

mamífero ave reptil anfibio pez insecto

Tamaño ¿cómo es de grande ? Para averiguarlo, compáralo con algún objeto que conozcas.

¿Dónde lo has visto?

Dibújalo

¿Dónde crees que vive?

Ficha de fauna N°2

Río donde se encuentra:

Fecha:

Nombre común:

Nombre científico:

Familia:

Señala qué tipo de animal es:

mamífero ave reptil anfibio pez insecto

Tamaño ¿cómo es de grande ? Para averiguarlo, compáralo con algún objeto que conozcas.

¿Dónde lo has visto?

Dibújalo

¿Dónde crees que vive?

A11 ¡A CUIDAR EL RÍO!

Escribe 4 consejos para que, entre TODOS, podamos **ciudar** y **conservar** el río.

1

2

3

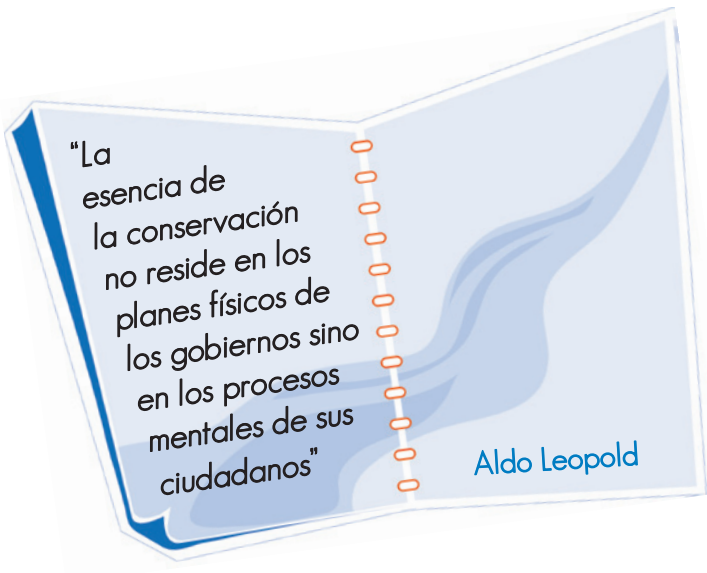
4

MIS NOTAS

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

MIS NOTAS

Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.



“La
esencia de
la conservación
no reside en los
planes físicos de
los gobiernos sino
en los procesos
mentales de sus
ciudadanos”

Aldo Leopold



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

www.chduero.es

educaduro@chduero.es

<http://voluntaduro.blogspot.com/es/>