

# ¿Dónde vamos?

Nuestro itinerario sigue el curso del agua en la cuenca del río Oja, desde su cabecera en la sierra de La Demanda, donde se producen las mayores precipitaciones de la región, hasta su desembocadura en el valle del Ebro junto al río Tirón. Entre estos dos puntos vamos a visitar varios lugares en los que descubriremos cómo es un acuífero y cómo funciona una depuradora de aguas residuales.

## Un primer contacto con la cuenca del Oja

► Observa el mapa con detenimiento y contesta las cuestiones que se proponen.



- Marca el camino desde tu lugar de origen hasta Ojacastro.
- Marca en el mapa la carretera que va desde Ojacastro hasta Haro. Este es el recorrido que haremos ¿Por qué otros municipios se pasa? Rodéalos con un círculo.
- Mira las cifras de altitud del mapa ¿a qué altura está Ojacastro? ¿y Haro? ¿Cuánto desnivel habrá?

► Ahora haz un ejercicio de imaginación y responde a las siguientes preguntas:

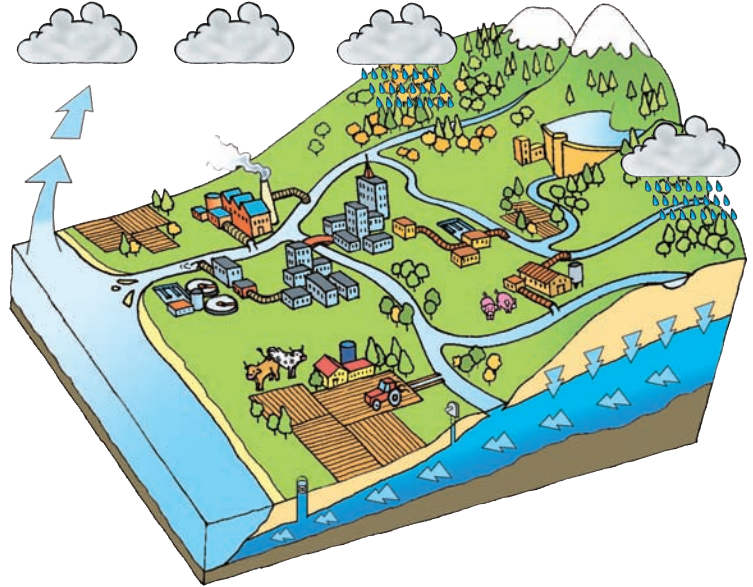
- ¿Cómo crees que es el río Oja? ¿caudaloso? ¿profundo? \_\_\_\_\_
- ¿Cómo es el valle del Oja en los pueblos que visitaremos? ¿dónde será más amplio?: en Ojacastro, Sto. Domingo, Casalarreina o en Haro \_\_\_\_\_
- ¿Cómo te imaginas el clima de la zona? \_\_\_\_\_

# La parte oculta del ciclo del agua

El agua circula por la superficie terrestre, por la atmósfera y en los organismos vivos, a este circuito se le denomina "ciclo del agua", seguro que ya lo sabías. Pero lo que no te imaginas es que existe una parte del ciclo que funciona de una forma muy peculiar, son las aguas subterráneas ¡vamos a investigarlas!.

## El ciclo sin fin

▶ A continuación tienes un esquema del ciclo del agua. Sitúa los nombres en sus lugares correspondientes.



- Evaporación
- Precipitación
- Embalses
- Aguas residuales
- Ríos
- Nivel freático
- Aguas subterráneas
- Captaciones humanas
- Nieves
- Pozos y fuentes
- Infiltración

## Aguas subterráneas y aguas superficiales, dos caras de la misma moneda

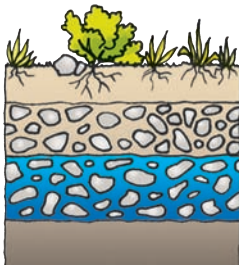
▶ Seguro que te ha resultado fácil asignar los nombres. Mientras colocabas los nombres habrás visto que hay dos partes diferenciadas del ciclo del agua, una superficial y otra subterránea. A continuación tienes unas características que debes relacionar con una parte u otra.

### Aguas superficiales



- Discurren más lentas
- Suelen ser aguas muy limpias
- Menos vulnerables a la contaminación
- Muy vulnerables a la contaminación

### Aguas subterráneas



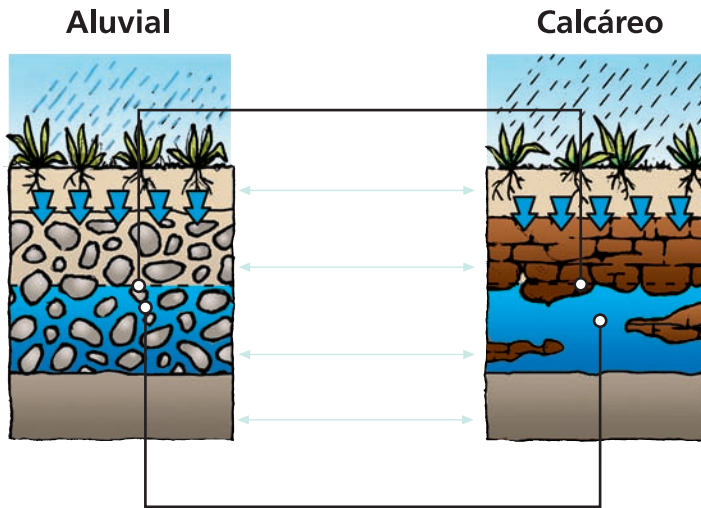
- No se evaporan
- Son aguas que arrastran diversidad de sustancias
- Se encuentran debajo de algunas rocas
- Su aprovechamiento es más costoso
- Son rápidas

# Aluviales o calizos, acuíferos en La Rioja

Los acuíferos son formaciones geológicas capaces de contener y movilizar aguas subterráneas. En La Rioja existen dos tipos de formaciones: acuíferos calcáreos y acuíferos aluviales. Cada uno tiene su propia estructura y funcionamiento. Vamos a ver cómo son y dónde se encuentran.

## ¿Qué tipos de acuíferos tenemos?

▶ A continuación tienes los esquemas de un acuífero aluvial y de un acuífero calcáreo. Da nombre a cada una de sus partes ubicando en el lugar adecuado las palabras en negrita.



El agua de precipitación o escorrentía fluye a través del **suelo** hasta que se ve retenida por alguna capa de **material impermeable**. La distancia que atraviesa el agua por medio de espacios abiertos en las rocas se llama **zona no saturada**. El **nivel freático** indica la altura a la que llega el agua en la **zona saturada**, es decir en el área donde todos los espacios entre las rocas están llenos de agua. Las aguas de la zona saturada son las **aguas subterráneas**.

▶ Asigna las características siguientes a uno u otro acuífero:

- AGUAS... Rápidas **A** **C** Lentas **A** **C**
- FORMADO POR ... Gravas **A** **C** Materiales Calcáreos **A** **C**
- VINCULADOS A SEDIMENTOS ... Fluviales **A** **C** Materiales antiguos **A** **C**

▶ A continuación tienes un mapa de los acuíferos de La Rioja, en él aparecen los nombres de los acuíferos y su ubicación. Colorea de rojo los aluviales y de azul los calizos. ¿Qué te sugiere su distribución?.

