

## agua

. La metodología de Proyecto Ríos define una serie de indicadores relacionados con las características del agua que, una vez analizados, ofrecen un diagnóstico del tramo seleccionado >

### 1

#### nivel del agua

. El caudal de un río es un factor clave para los organismos y varía a lo largo del año. Algunos ríos pueden ver disminuido su caudal en los meses de escasas precipitaciones. En otros, la falta de agua puede estar relacionada con las actividades humanas: por las captaciones tomadas río arriba o por la sobreexplotación de acuíferos de la cuenca.

### 2

#### color

. El agua en condiciones normales es incolora. Sin embargo, en ocasiones, el color del agua puede variar adquiriendo coloraciones muy diversas en función de distintos factores. Por ejemplo, si presenta un aspecto turbio, es indicativo de que lleva en suspensión una gran cantidad de sedimentos, principalmente, limos y arcillas. Las aguas de origen residual muestran tonalidades grises. Las tonalidades más espectaculares, tales como verde o rojo, son causadas por la presencia de algas y microorganismos, o elevadas concentraciones de minerales o metales pesados.

### 3

#### olor

. La falta de olor se suele relacionar de modo indirecto con la ausencia de contaminantes. Sin embargo, la presencia de olor en las aguas puede ser debido a la presencia de compuestos químicos (cloro, hidrocarburos, etc.) o compuestos orgánicos (materia orgánica en descomposición, presencia de algas, etc.).



## 4

### transparencia

. La transparencia indica la ausencia de sustancias disueltas y en suspensión. Cuanto mayor sea la presencia de éstas, menos luz llegará a las partes más profundas del río. Esta turbidez puede tener un origen natural, causada por la acumulación de sedimentos que provocan las fuertes lluvias, o antrópico (vertidos de aguas residuales, etc.).

## 5

### temperatura

. La temperatura natural de un río está determinada por la incidencia solar y la sombra producida por la vegetación. Temperaturas elevadas provocan la disminución de la cantidad de oxígeno disuelto, afectando, entre otros, a los procesos físicos y químicos y a la biodiversidad.



## 6

### calidad biológica

. La calidad biológica del agua se determina mediante la identificación de macroinvertebrados bentónicos que actúan como bioindicadores, proporcionando una medida indirecta del estado de calidad del agua. Poseen la ventaja de que son relativamente fáciles de capturar, observar e identificar con la ayuda de una lupa.

. Para ello, se recoge una muestra de cada microhábitat existente en el tramo de río, utilizando una red de luz de malla de 500 µm. El contenido de la red es volcado en una bandeja, donde se identifican los invertebrados con la ayuda de las claves de identificación y la lupa. Después, los organismos se devuelven al río.

. En función de la diversidad y abundancia de invertebrados presentes en la muestra, se valora la calidad del agua para la cual existen 5 categorías. Dichas categorías son equiparables con las establecidas por la Directiva Marco del Agua (DMA), referencia en la Unión Europea en materia de gestión de los recursos hídricos:

Proyecto Ríos	DMA	significado
muy sana	muy buena	aguas muy limpias
sana	buena	aguas limpias
enferma	moderada	primeras síntomas de afección
grave	deficiente	afección importante
muy grave	mala	aguas muy deterioradas