



## CONCURSO “EXPLORO MI RÍO: MI TESORO DE AGUA CERCANO”

### 1. OBJETIVO DEL CONCURSO

Estimados docentes, la actividad que os proponemos consiste en llevar a cabo, en la medida de vuestras posibilidades, un trabajo de gestión ambiental, similar al que los técnicos de la Confederación Hidrográfica del Tajo realizan en las reservas naturales fluviales.

Las reservas naturales fluviales son tramos de ríos que se encuentran en un muy buen estado, sin alteración por la actividad humana, lo que hace que sean representativos del río en su estado original. En estas reservas, las Confederaciones llevamos a cabo tareas de evaluación y seguimiento, de conservación y mejora, y también de divulgación para su puesta en valor.

Dado que no todos los centros escolares tendréis una reserva natural fluvial cerca de vuestra localidad, no es necesario que el tramo de río que elijáis esté clasificado como tal, pero sí que en vuestro proyecto utilicéis la metodología de trabajo de gestión ambiental que se aplica a estos espacios, y que os explicamos en detalle a continuación. En todo caso os solicitaremos un mínimo:

- caracterización y diagnóstico básico del tramo de río elegido
- identificación de las principales especies de flora y fauna acuática
- divulgación de sus valores en vuestro centro escolar

Los trabajos recibidos desde los diversos centros escolares de la cuenca serán evaluados por un comité de expertos, con profesionales en el ámbito del agua, del medio ambiente y de la educación ambiental (entre ellos contamos con Joaquín Araújo, José Ramón González-Pan y Manuel Andrés-Moreno), que decidirá los tres trabajos ganadores del concurso (uno por cada categoría de edad: 5º primaria, 3º ESO y CRAS). Los ganadores disfrutarán de un fin de semana con alojamiento y pensión completa incluida en el Parque Natural del Alto Tajo, realizando diversas actividades para conocer este entorno, entre las que se encuentran: conocimiento de las reservas hidrológicas, piragüismo, senderismo, espeleología, observación de aves y observación astronómica.

Además, cada proyecto se difundirá y dará a conocer en los centros escolares de la cuenca del Tajo, de modo que todos y todas podamos aprender más sobre los ríos de nuestro entorno y de los entornos vecinos, su situación y las actuaciones de mantenimiento y cuidado que se llevan a cabo en los mismos, porque somos agua que piensa, y actuamos para cuidar esa agua que nos da la vida.

Podéis comunicaros en cualquier momento con nosotros [exploromirio@chtajo.es](mailto:exploromirio@chtajo.es) para solventar dudas que os surjan o pedirnos apoyo, estamos en este reto juntos.

### 2. PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS

Vuestro primer paso será elegir un río que se encuentre relativamente cercano del centro escolar, lo que os facilitará la realización del proyecto. Identificado el río, debéis seleccionar un tramo en el mismo con la longitud que consideréis oportuna para llevar a cabo vuestro estudio





(os recomendamos entre 100 m y 1000 m). El tramo de río elegido constituirá vuestra reserva natural fluvial (RNF) a explorar.

Los **trabajos de gestión** de una RNF, por parte de una confederación, incluyen actuaciones relativas a:

- ① su caracterización y diagnóstico;
- ② la valoración de efectos asociados al cambio climático;
- ③ su conservación y mantenimiento, y la puesta en valor del espacio.

Como son muchas cosas, para el concurso se establecen los mínimos de llevar a cabo la caracterización y diagnóstico básico del tramo de río elegido, la identificación de las principales especies de flora y fauna acuática y la divulgación de sus valores. En cualquier caso, siempre podéis ampliar vuestro trabajo con tareas adicionales entre las que componen la gestión de una RNF, esfuerzo que será valorado positivamente por el comité evaluador.

El informe o trabajo final puede ser entregado en cualquier formato y material, o en una combinación de varios: documento escrito, gráfico, video, audio, dibujo, mapa, croquis, etc. Igualmente, es bienvenida cualquier manifestación artística con la que queráis acompañar el proyecto, tales como cuento, obra de teatro o guiñol, poema, baile, mural, maqueta, entre otras. No hay límites ni formatos cerrados. Elegid vosotros cómo queréis comunicaros. Para facilitaros la tarea, una vez inscritos, os remitiremos más información para guiaros en la realización del proyecto.

Estamos seguros de que nos vais a sorprender y sorprenderéis también al resto de compañeros/as cuando difundamos todos los trabajos.

Os espera vuestro río para que lo exploréis, conozcáis y cuidéis. Contad con nosotros.

### 3. CONTENIDO DE LOS PROYECTOS

*Vamos a explorar el río, a ver cómo es y quién lo habita, y a compartir nuestros hallazgos.*

Os presentamos un listado de posibles actuaciones y temáticas a desarrollar en vuestro proyecto. De todas ellas, las marcadas en color rojo son obligatorias, mientras que el resto son opcionales y permitirán ampliar el alcance de vuestro conocimiento y del proyecto.

#### **PARTE A: PRESENTACIÓN**

*Dónde está mi centro escolar y cómo hemos realizado este proyecto*

Se trata de contarnos dónde estáis y qué área cercana de trabajo habéis considerado. Si había varios ríos, justificar por qué habéis seleccionado uno u otro (aunque sea porque era más sencillo para la realización del trabajo). También nos gustaría que incluyeseis detalles de cómo habéis abordado el trabajo; por ejemplo: cuántos días fuisteis al río, si contactasteis con los agentes medioambientales o guardias fluviales o algún naturalista de la zona, o cómo organizasteis el trabajo entre todos los estudiantes de la clase. Los detalles generales que os parezcan más relevantes.





## **PARTE B: CONTENIDO TÉCNICO**

Vamos a explorar el río, a ver cómo es y quién lo habita, y a compartir nuestros hallazgos.

### **① CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA RESERVA NATURAL FLUVIAL ELEGIDA**

El estudio de una reserva hidrológica es muy exhaustivo e incluye la realización de estudios técnicos y científicos relacionados con sus diferentes elementos, que no podremos abordar en este proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, os proponemos como mínimas las siguientes tareas.

#### **I.1. IDENTIFICACIÓN**

*¿Cómo se llama mi río?*

Identificación: nombre del río al que pertenece el tramo elegido. Ubicación dentro de la cuenca del Tajo. Delimitación del tramo a explorar y estudiar en el proyecto.

#### **I.2. DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN**

Este diagnóstico supone mirar, observar y describir el tramo de río e identificar y valorar las afecciones sobre el mismo. Dentro de cada apartado os indicamos las cuestiones a describir.

##### **I.2.1. Diagnóstico hidromorfológico**

*¿Cómo es físicamente mi río?*

Una primera mirada al río para valorar si está alterada su continuidad longitudinal y transversal. El río discurre por un cauce en diálogo vivo con sus orillas. A grandes rasgos, se trata de ver si ese discurre longitudinal, o el intercambio lateral con sus zonas de inundación, donde crecen los bosques de galerías, está interrumpido o se ve afectado por alguna causa.

Por ejemplo, podéis fijaros en cuestiones de este tipo:

- ¿Existe alguna alteración importante del caudal que circula por el río? (grandes retenciones de agua, trasvases o captaciones relevantes). ¿Se observan azudes o canales de derivación?
- ¿La continuidad longitudinal del cauce se ha visto afectada por barreras transversales? En caso positivo, ¿resultan infranqueables para la fauna acuática?
- ¿Se observan barreras laterales, como vallas o muros, en los márgenes del cauce?, ¿impide que el agua alcance la zona de ribera?
- ¿Cobertura vegetal presente o ausente en la ribera del río?





- Estructuras presentes en el entorno fluvial (restos de antiguos puentes o canales de derivación, por ejemplo).
- Identificación de poblaciones, explotaciones agrícolas o ganaderas, industrias u otras actividades cercanas al río.

### I.2.2. Diagnóstico Estado ecológico

*¿En qué estado se encuentra mi río?*

En este caso, vuestro diagnóstico se centrará en identificar las fuentes de contaminación que afectan a la calidad del agua del río. En particular, poblaciones e industrias que realicen sus vertidos aguas arriba del tramo elegido, buscando información sobre los mismos (por ejemplo su caudal, el tipo de contaminantes y los principales efectos que estos pueden tener sobre el río). También podemos ver si en el río existe alguna depuradora o potabilizadora.

### I.2.3. Diagnóstico de los hábitats y especies vinculadas al medio fluvial

*¿Quiénes habitan mi río y su entorno?*

Tendréis que realizar una descripción con carácter general de la flora y fauna que podemos observar, tanto autóctona como especies invasoras. Este estudio es uno de los componentes **obligatorios** del proyecto al que se le puede sacar mucho partido, por lo que os animamos a centrar un importante esfuerzo. Por ejemplo, se puede dividir la clase en grupos más pequeños y que cada uno de ellos describa, con el formato que elija, una especie de fauna o flora diferente.

Además de vuestras observaciones en el terreno, podéis profundizar en el tema consultando distinta bibliografía, o mejor, contando con los agentes ambientales de vuestra Comunidad Autónoma, o con los guardas fluviales de la Confederación Hidrográfica del Tajo, que seguro os aportan datos interesantes sobre especies piscícolas y otros seres vivos vinculados al agua (anfibios, algunas especies de aves, mamíferos y reptiles, entre otros.).

También interesa averiguar si el tramo elegido constituye o forma parte de un espacio natural protegido (Red natura 2000 (especificando si es ZEPA, LIC o ZEC), Parque Natural, Parque Nacional, Reserva de la Biosfera, etc.), así como identificar si entre los valores que han dado lugar a su declaración como espacio protegido alguno está ligado al propio río.

### I.2.4. Diagnóstico socioeconómico

*¿Cómo se relacionan las personas con mi río?*

Estudiar si hay actividades relacionadas con usos públicos-recreativos, como la navegación, o si existen aprovechamientos agrícolas o ganaderos, uso forestal,





coto de pesca, núcleos de población, industrias, etc., que requieran del río para su actividad.

## ② IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Estos estudios son muy complejos y con muchas variables. En nuestro caso, simplemente se trata de comprobar si hay alguna tendencia observable en las variables climáticas que afectan a la disponibilidad de agua, en particular, en las temperaturas y las lluvias.

Para ello, se tendrá que obtener un registro de medidas de estas variables (precipitación y temperaturas medias mensuales en la zona de estudio), y estudiar las tendencias.

## ③ ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN VALOR

### 3.1. CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL ESTADO

De entre las múltiples actuaciones posibles, os sugerimos las siguientes:

- Prevención/reducción de la contaminación: proponer posibles medidas correctoras, que permitieran mejorar la calidad de agua del río, tales como: tratamiento de las aguas residuales vertidas, eliminación de escombreras o vertederos cercanos, limpieza de residuos que afectan al cauce, o mejora en la gestión agrícola o ganadera, para reducir la entrada de nutrientes al río.
- Recuperación de la continuidad longitudinal: valorar la retirada de obstáculos transversales aguas arriba y en el tramo de estudio elegido, señalando qué beneficios obtendría con ello el río.
- Mejora de las condiciones morfológicas del río: se puede proponer el estudio de la retirada o retranqueo de estructuras de protección frente a inundaciones, o bien el llevar a cabo actuaciones para mejorar la vegetación de ribera o para el control de especies invasoras, señalando los beneficios para el río.

### 3.2. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO

Esta tarea de gestión implica realizar estudios continuos en el tiempo, para realizar un seguimiento del estado ecológico en el río; los efectos del cambio climático, las especies y hábitats concretos; la presencia de especies invasoras; el uso público, etc. Al implicar estudios a largo plazo, se escaparía al ámbito temporal puntual de este proyecto.





### 3.3. PUESTA EN VALOR DE LA RESERVA

*Compartiremos el resultado de nuestra exploración del río*

Con todo lo que habéis aprendido y todo el trabajo que habéis realizado, es imprescindible que desarrolléis y llevéis a cabo un proyecto de divulgación y de educación ambiental en vuestro propio centro escolar, para que otras clases o cursos puedan conocer vuestro proyecto. Podéis elegir el modo de hacerlo; por ejemplo: una charla a vuestros compañeros, una teatralización, un video, una exposición, un artículo en el periódico del centro, o incluso con una visita guiada a vuestra reserva fluvial en la que contéis a los demás compañeros los resultados de vuestro trabajo de exploración.

Además de lo anterior, también os invitamos a complementarlo mediante el desarrollo de alguna de las siguientes tareas:

- Adecuación del uso público: proponer dotaciones básicas de uso público, la creación de senderos o la mejora de los existentes.
- Divulgación y educación ambiental: publicación específica del trabajo o desarrollo de una app divulgativa, actividades de voluntariado didácticas o de difusión en vuestra reserva.
- Participación pública: proponer qué entidades de población local y usuarios podrían participar en la gestión de vuestra reserva. Por ejemplo, alguna asociación de vecinos, de senderistas, pescadores etc.

## **PARTE C: VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA**

*¿Qué nos ha aportado explorar un río cercano?*

Queremos saber vuestra opinión y valoración acerca de esta experiencia: si os ha parecido un desafío interesante, si ha resultado complejo o sencillo, si consideráis que era una buena forma de conocer y aprender sobre el río, si os ha gustado compartirlo con vuestros compañeros y compañeras, etc. También os invitamos a hacernos cualquier sugerencia que nos permita mejorar el diseño de la actividad de cara a los próximos años. ¡Todas las opiniones y nuevas ideas son bienvenidas!

Por último, necesitaríamos que aportéis una imagen (dibujo, foto, logo, etc.) que identifique a vuestro proyecto y que os resulte ilustrativo.

Os agradecemos muchísimo vuestra participación. Nos hace mucha ilusión poder conocer de vuestra mano y a través de vuestra mirada ese río cercano a vuestro centro escolar. ¡Gracias por explorarlo y contarlo!

## **4. RECURSOS Y MATERIAL DE APOYO**

En la siguiente lista compartimos con vosotros algunos recursos y materiales de apoyo que pueden facilitaros la realización del proyecto por si os resultan de interés. Hay información sobre flora y fauna, así como diversos aspectos sobre las barreras en los ríos.





- Para más información sobre las reservas naturales fluviales, podéis consultar el siguiente enlace a la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:  
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/catalogo-nacional-de-reservas-hidrologicas.html>
- Base de datos de Naturaleza, un visor con distintas figuras de protección ambiental:  
<https://sig.mapama.gob.es/bdn/>
- Web de consulta de plantas por municipios, aparecen los nombres científicos, y se puede buscar por municipios:  
<http://www.anthos.es/>
- App para la identificación de aves por su canto:  
[https://play.google.com/store/apps/details?id=de.tu\\_chemnitz.mi.kahst.birdnet&hl=es\\_419&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=de.tu_chemnitz.mi.kahst.birdnet&hl=es_419&gl=US)
- App con contenido explicativo sobre las barreras en los ríos:  
[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.natural\\_apptitude.amber&hl=es&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.natural_apptitude.amber&hl=es&gl=US)
- Web de la AEMET con información climatológica relativa a valores normales, valores extremos e información fenológica:  
[Datos climatológicos - Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España](https://datos.aemet.gob.es/)

Además, os adjuntamos los siguientes archivos:

- Guía de Adecagua con información sobre vegetación de ribera y macroinvertebrados.
- Guía de aves comunes de España de SEO.
- Guía de peces y cangrejos de Castilla la Mancha.
- Guía sencilla de insectos del Real Jardín Botánico.
- Guía de anfibios del centro y sur peninsular de WWF.
- Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España.
- Tres posters a modo de infografía sobre algunos de los mamíferos de la Península Ibérica.

