



## Introducción

El presente informe recoge los datos tomados y las conclusiones a las que hemos llegado después de la salida efectuada por los alumnos de 3º Ciclo de Primaria al Río Grande a analizar sus características y estado.

El recorrido efectuado y el plan de trabajo difiere algo del propuesto por Ibaialde pero procurando recoger los datos de todos los apartados propuestos (Descripción del medio, flora y fauna, estado de las aguas y basuras).

Los motivos que nos han llevado a modificar algo la propuesta de Ibaialde son los siguientes:

- Las características del terreno y los cultivos próximos a la orilla del río dificultan el acceso a varios de los diez tramos propuestos (En las zonas en las que hay cereales, el desplazamiento por la orilla del río obliga a pisarlos).
- El desarrollar los diez puntos en toda extensión, teniendo en cuenta las edades de los alumnos, exige más de una jornada para su ejecución.
- Hay grandes zonas del río en las que sus características difieren poco.
- El tramo del río que teníamos asignado (Río Grande-2) no recoge el impacto de los vertidos que efectúa el pueblo de Yécora al río (R. Grande-1).
- La extensión de algunos apartados de los cuadernillos (basuras, fauna, ...) nos parecía excesiva y que complicaba la toma de datos para nuestros alumnos de primaria. Además, en el río existen pocas basuras y la información sobre la fauna mayoritariamente nos la ha aportado una tercera persona.



- En la reunión efectuada en el CEIDA el día        se nos comunicó que teníamos libertad para adaptar y retocar el plan de trabajo de la salida.
- En este río y dentro del proyecto Ibaialde sólo trabaja este colegio en esta campaña. Teniendo en cuenta estas consideraciones y una vez conocido y estudiado el recorrido por el profesorado del colegio decidimos estructurar la salida de la siguiente manera:  
Establecimos 11 puntos de observación repartidos en 4 tramos o unidades desarrolladas de la siguiente manera.

**Unidad o tramo 1.-** De una longitud de 2 km. Aproximadamente. Los aspectos analizados en esta unidad se ajustan mucho a los cuestionarios entregados por el CEIDA. La longitud de la unidad y el punto de comienzo y fin es debida a que hemos querido analizar el estado de las aguas del río y de su afluente (Arroyo de Conchaval), las características de las aguas residuales de Yécora, y las características de las aguas del río después de efectuado el vertido. (Puntos de observación del 1 al 6)

**Unidad o tramo 2.-** De una longitud de 400 m. En este tramo hemos simplificado la relación de datos a tomar, tanto por ser muchas de sus características similares al tramo anterior como por ajustar el trabajo del día al tiempo disponible (una jornada escolar). Este tramo tiene como singularidad la presencia de una de las dos fuentes que hay en el recorrido. (Puntos de observación 8 y 9).

Entre el tramo 1 y 2 hay una zona en la que nos tenemos que apartar del río y discurrir por un camino que atraviesa una zona con el matorral típico de nuestra zona (coscoja, tomillo, aulaga, romero, espliego, enebro de la miera ...). Esto lo hemos aprovechado para repasar algunas cosas estudiadas en salidas anteriores y recoger muestras de plantas. (Punto de observación 7).

**Unidad o tramo 3.-** Con un recorrido de 500 m. es una zona en la que el bosque de galería, aunque no muy ancho, tiene árboles bien desarrollados y varía la proporción de los árboles presentes en el recorrido (fresno, olmo, sauce y chopo). En esta zona nos hemos centrado en la composición vegetal del bosque además de algunos aspectos generales propuestos en el cuestionario de Ibaialde.

**Unidad o tramo 4.-** Este es un tramo corto, de 300 m. aproximadamente, zona de fácil acceso y en la existe un parque (San Justo) y una fuente. En esta zona, y en previsión de que íbamos a andar con el tiempo justo, optamos por realizar el análisis de las aguas del río y de la fuente, así como la fauna bentónica.

**Junto a este informe incluimos el cuestionario adaptado con el que hemos trabajado en la salida y en el que figura un mapa en el que se sitúan los puntos de observación y los tramos o unidades.**

### **Puesta en práctica del recorrido:**

La visita al río la hemos realizado el jueves 13 de mayo. Partimos del colegio en autobús dirección al Yécora a la 9:15 situándonos en el 1º punto de observación a las 9:40 minutos.



Tal y como suponíamos, el plan de trabajo era demasiado amplio para realizarlo en una jornada, ya que muchas de las actividades eran nuevas para los alumnos (trabajo con el kit analítico, invertebrados bentónicos, y los árboles y plantas a reconocer). Por otro lado, las temperaturas de este día a partir del medio día fueron superiores a 25°C y parte del recorrido se tenía que hacer por caminos sin sombras. Así que, sin parar a almorzar, a las 2:45 terminábamos la primera unidad o tramo (puntos de observación del 1 al 6), quedándonos 5 km. por recorrer y las unidades o tramos 2, 3 y 5. Los condicionantes expuestos nos impidieron que estos tramos, aunque con pocas actividades a realizar, no se realizasen de la manera que nos hubiera gustado.

### **Cuestionario enviado:**

El cuestionario enviado corresponde a la primera unidad o tramo de nuestro recorrido, de 2 Km. aproximadamente. Este tramo no se corresponde con ninguna de las 10 unidades propuestas, tanto por su longitud como por su localización, ya que parte de él pertenece al bloque 1 y otra parte al bloque 2. Sin embargo, los aspectos analizados y los procedimientos seguidos se corresponden con el plan propuesto por Ibaialde.

## **Conclusiones obtenidas**

### **Descripción del medio**

El recorrido que hemos realizado (7 km. aprox.) se inicia al finalizar el curso alto del río y termina en el parque de San Justo, zona donde se ancha el valle y se inicia el curso bajo del río.

El valle tiene forma de V abierta y está flanqueado por colinas cubiertas de matorral mediterráneo.

El fondo del valle utilizado para cultivos agrícolas está muy modificado, el bosque de galería reducido al mínimo, y el cauce del río está en muchas zonas de su recorrido flanqueado por muros de piedra con el fin de ganar superficie de cultivo y sujetar la tierra. Así que el río discurre encajonado por un barranco de 2 a 5 m. de profundidad y de 5 a 10 m. de anchura.

La lámina de agua oscila entre 1,5 m. y 2,5 m. El lecho aparente es pequeño (20-30 cm) debido al hecho de ir el río encajonado y en cuanto a la llanura de inundación, la gente de la zona afirma que no recuerdan que el río se haya salido en época de grandes crecidas del barranco por el que discurre.

La profundidad media de la lámina de agua es de 10 cm. y el fondo del río es arenoso con la presencia de guijarros, apareciendo en algunos tramos lastras de calcarenitas.

La velocidad del agua sólo la hemos medido en el primer tramo obteniendo una velocidad de 10m/42 sg.

La vegetación dominante de las riberas está formada por un estrecho bosque de galería, seguido de cultivos de cereal en la primera parte del recorrido apareciendo paulatinamente la vid a medida que nos vamos acercando a Oyón y descendiendo en altitud. En algunos lugares aprovechando las aguas del río existen pequeñas huertas.

El uso del valle es agrícola. En la zona próxima a Yécora solo está cultivado el fondo del valle, estando las laderas del valle cubiertas de matorral mediterráneo en el que aparecen algunos testigos de encina y roble quejigo. Según descendemos en altitud y va apareciendo



la vid, los cultivos siguen ocupando el fondo del valle, pero en las laderas de pendientes no muy pronunciadas el matorral ha sido sustituido por viñedo.

En el río hay dos tipos de alteraciones, por un lado, las pequeñas presas para usos agrícolas, y por otro los muros construidos por los agricultores para ganarle terreno al río y sujetar la tierra. Las presas, en la mayor parte de los casos son muy rudimentarias, estando formadas por piedras del cauce y sacos de plástico utilizados para los abonos. Los muros están construidos con los materiales de la zona, es decir, trozos de piedras de calcarenita, sin argamasa. Solamente, en la parte final del recorrido, en la zona de San Justo, existe una zona recreativa con merenderos y asadores, en la que el río está flanqueado por un muro y una barandilla de obra. No hemos encontrado ningún vertido incontrolado.

### **Flora y fauna**

La información relativa a la fauna nos la ha aportado el guarda forestal y aparece recogida en el cuestionario que enviamos. Sabemos que ha sido un río muy cangrejero, con ratas de agua y bermejuelas, pero en la actualidad no viven ninguno de estos animales. Nosotros en nuestro recorrido, aparte de los invertebrados, pudimos ver un topo, una salamandra, una culebra de agua.

La flora es bastante homogénea a lo largo de todo el recorrido. Existe un estrecho bosque de galería, sometido a talas y quemas con la excusa de que los árboles proyectan sombra sobre los cultivos. Este bosque de galería se compone de fresnos y olmos acompañados de algunos sauces y chopos. Menos abundantes son los ejemplares de avellano, espino albar, cornejo rojo, aligustre. Entre las plantas trepadoras existen hiedras, clemátides, lúpulo y granza o rubia. La zarzamora es muy abundante, y entre las plantas herbáceas encontramos muchos ejemplares de aro y cola de caballo. En el agua hay berrañas y algas espirogiras. En la primera parte del recorrido no hay carrizo, que aparece río abajo, en las zonas en las que la vid comienza abundar.

En algunas partes desaparece el bosque de galería natural y es sustituido por árboles frutales (cerezos, perales, nogales.).

### **Estado de las aguas**

El estado de las aguas solo lo hemos analizado en el tramo correspondiente al cuestionario. En concreto han sido 4 los lugares en los que hemos analizado las aguas. Los dos primeros puntos se corresponden con el río antes de llegar a Yécora y un afluente (Arroyo de Conchaval). En esta zona parece que la calidad de las aguas es muy buena, tanto desde el punto de vista químico como desde el análisis de animales bentónicos. El tercer punto de análisis es el vertido de aguas residuales de Yécora. Esta agua tiene un PH aceptable, baja en nitratos y muy alta en nitritos. Por último, hemos analizado las aguas después de este vertido, comprobando como son de peor calidad que las aguas de río arriba.

### **Basuras**

Podemos decir que el río está limpio de basuras, solo en algunas zonas hemos encontrado sacos de plástico, y varias latas de conserva y de bebida.