

# RELACIÓN ENTRE LLUVIA, CAUDAL Y ARRASTRE DE SEDIMENTOS

Ana Bayal Solís, Ana M. Cordero Domínguez, María Nieves Felipe Jiménez, Adriana Martín Borreguero, Celia Jiménez Jiménez, Irene Ruiz Barquilla y Gema Torrado Íñigo.

I.E.S. TURGALIUM. Trujillo (Cáceres)

## INTRODUCCIÓN

Todos sabemos que el incremento del caudal de un río está relacionado con la cantidad de agua de lluvia caída.

De la misma manera, todos sabemos que a mayor caudal en un río, mayor velocidad y mayor arrastre de sedimentos.

Nosotros quisimos contestar a tres cuestiones:

- 1º.- ¿Cuánta del agua caída en las precipitaciones, va al río?
- 2º.- ¿Qué relación hay entre precipitación y caudal?
- 3º.- ¿Qué sedimentos arrastra el río según su caudal?

## PASOS A SEGUIR

- 1º. Escoger un río y calcular el área de su cuenca
- 2º. Obtener datos sobre la precipitación en esa cuenca
- 3º. Calcular la sección del lecho del río
- 4º. Calcular la altura de su cauce en diferentes momentos
- 5º. Estimar la velocidad de las aguas
- 6º. Recoger muestras del aporte en su arrastre
- 7º. Relacionar todo ello entre sí



## EL RÍO ALMONTE

- Casi 150km de recorrido sin embalsar
- Excepcionales valores Naturales y Culturales

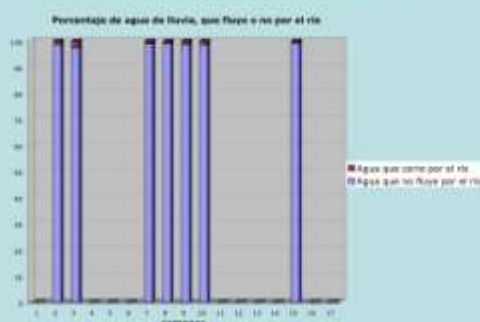


## MÉTODOS

- Medir la sección del río
- Calcular la velocidad del agua con bolas
- Diseñar un aparato para estimar el arrastre
- Tomar los datos durante 17 semanas

## RESULTADOS:

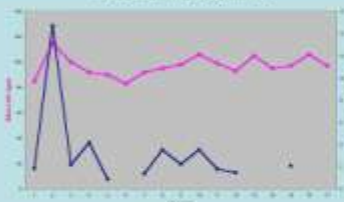
### ¿Tuvieron respuesta las tres preguntas?



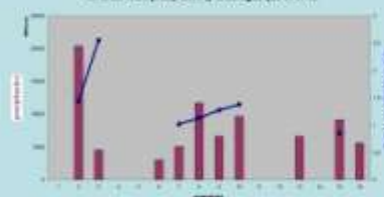
### 1ª Cuestión

Sólo un 1,38% del agua caída en las precipitaciones, es recogida y arrastrada por el cauce del río Almonte

Relación entre cantidad de agua y velocidad



Relación entre precipitación y % del agua que va al río



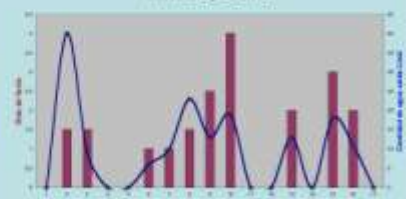
### 2ª Cuestión

Es evidente la relación entre agua y velocidad (fig. de arriba). La falta de lluvia nos impidió ver a más detalle la relación entre lluvia y agua que coge el río (fig. de abajo)

## LOS PROBLEMAS:

Muy poca lluvia y en ocasiones un viento que nos impedía medir la velocidad del agua con las bolas de corcho

Días de lluvia y lluvia caída



### 3ª Cuestión

La gráfica muestra los días de lluvia y el agua caída en las 17 semanas. Con ese escaso caudal el río Almonte no arrastró sedimentos