

## Efecto del vertido de aguas residuales sobre una especie de invertebrado acuático (*Hydropsyche exocellata* Trichoptera)

### OBJETIVOS:

Evaluar el efecto del vertido de aguas depuradas sobre la dinámica de las poblaciones de algas y del invertebrado *Hydropsyche exocellata* (Trichoptera) a diferentes concentraciones del vertido.

### METODOLOGIA DESARROLLADA:

Los depósitos fueron llenados con agua de río (bombeada del canal de desviación) y agua residual tratada (salida de la EDAR). En los canales se colocaron piedras que se colonizaron con algas durante 14 días. Con las piedras colonizadas cada uno de los 12 canales se colonizó con 33 individuos del tricóptero *Hydropsyche exocellata* recolectados en el río Llobregat. A continuación se introdujo en cada grupo de tres canales agua con una proporción de aguas residuales de: Grupo 1= 15%, Grupo 2= 2%, Grupo 3= 0.6% y Grupo 4= 0%. El experimento duró 13 días. Al cabo de 6 días y al final del mismo se recogieron muestras de algas para la medida de la clorofila y 5 piedras para examinar los *Hydropsyche* presentes. En todo momento se controló la deriva de los *Hydropsyche*.

### RESULTADOS:

**Algas:** Los análisis de la varianza de la concentración de clorofila muestran una diferencia significativa en los tres días y entre las 4 cajas. En el grupo1 la concentración disminuyó el último día, por efecto de las aguas residuales.

**Invertebrados:** La comunidad es muy parecida entre los grupos 1, 2 y 3 (cajas con aguas residuales), con una colonización importante de la familia Chironomidae que provienen de la EDAR. En el control hay densidad menor y más diversidad. Los *Hydropsyche* han casi desaparecido de los lugares con aguas residuales

### CONCLUSIONES:

El experimento ha mostrado una limitación de la biomasa algal con una proporción elevada del agua residual y una colonización rápida de los canales por los macroinvertebrados, de la EDAR (familia Chironomidae) que ocupan el espacio y no dejan lugar para la recolonización por parte de la comunidad del río desde el canal control.

