

# ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LAS POBLACIONES DE ALMEJA ASIÁTICA (*CORBICULA FLUMINEA*) EN LA CUENCA DEL EBRO

Calvo Tomás A.<sup>1</sup> · Rubio Millán C.<sup>2</sup> · Sanz Bayón I.<sup>4</sup> · García Martínez M.<sup>2</sup>  
Calvo Buesa R.<sup>2</sup> · Gracia Cólera E.<sup>2</sup> · Álvarez-Halcón R.M.<sup>3</sup>



## 1 INTRODUCCIÓN

La Confederación Hidrográfica del Ebro está realizando desde 2019 trabajos de caracterización de las poblaciones de almeja asiática (*Corbicula fluminea*) en la cuenca del Ebro.

Se han monitorizado un total de 66 estaciones de muestreo: 22 en el **eje del río Ebro** y 44 en **sus afluentes**. El objetivo de estos trabajos es conocer la distribución y evolución de las poblaciones de esta especie exótica invasora en el tiempo y el espacio en la cuenca del Ebro.



## 2 METODOLOGÍA

### 1 · SELECCIÓN DE ESTACIONES

En base a:

- Equidistancia.
- Representatividad de la zona.
- Diferentes profundidades.

### 3 · ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Coeficiente de correlación de Spearman (variables numéricas).
- Prueba U de Mann-Whitney (variables de tipo nominal).

### 4 · REPETICIÓN DEL MUESTREO

Se muestrean las estaciones del río y las de los afluentes en años alternos, contrastando datos (evolución).

### 2 · TOMA DE DATOS Y MUESTRAS

- Medición de parámetros físico-químicos del agua.
- Toma de muestras de sedimento de 50 cm<sup>2</sup>.
- Triado y toma de medidas de ejemplares en el laboratorio.



## 3 RESULTADOS

### 3.1 GENERALES

**Densidad media de *C. fluminea* en el Ebro vs. afluentes**  
(Ejemplares por m<sup>2</sup>)

2 930,36 vs. 231,37

**Ejemplares vivos y muertos**

😊 25% vs. 52%

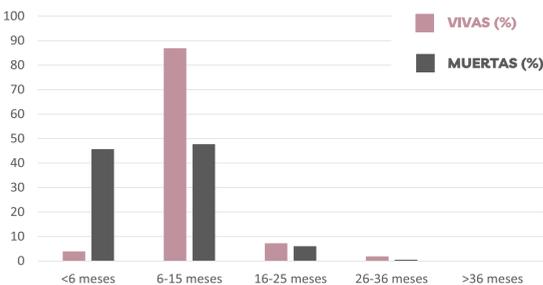
☠️ 75% vs. 48%

**Dimensiones (altura media)**

14,61 mm vs. 15,85 mm



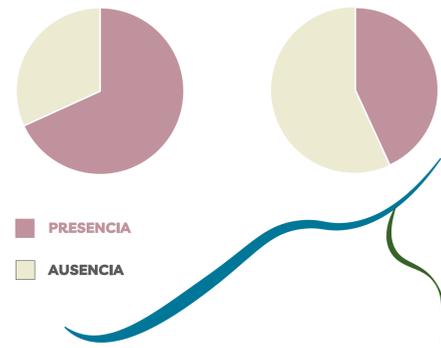
**Distribución por edades (similar en el Ebro y afluentes)**



**Presencia y ausencia de la especie**

Estaciones en el Ebro

Estaciones en afluentes



**Relación entre *C. fluminea* y *D. polymorpha***

**En el Ebro**

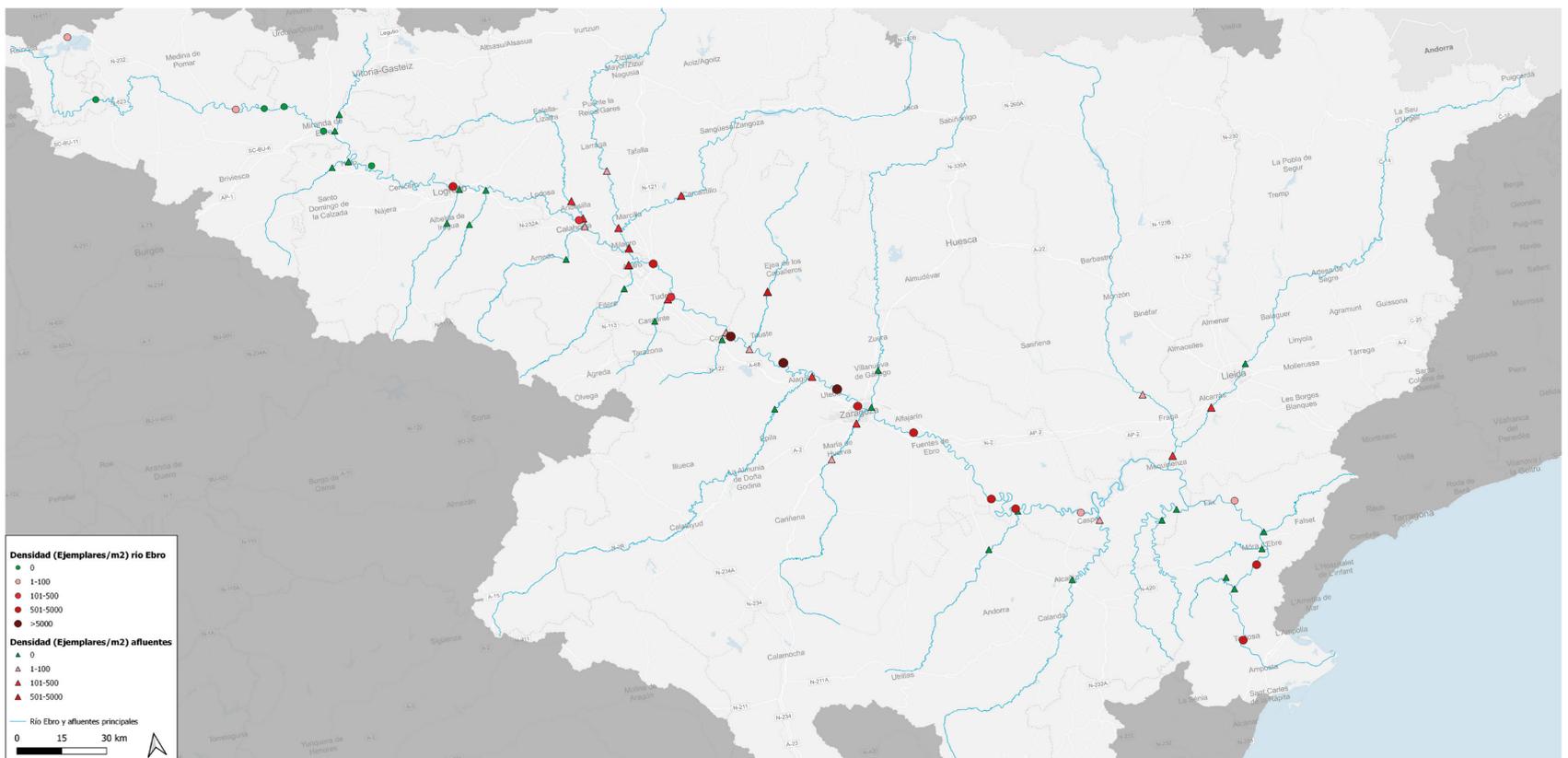
En las estaciones sin presencia de *D. polymorpha*, la densidad media de *C. fluminea* ha sido de 5 679 ejemplares/m<sup>2</sup>, mientras que en las que había *D. polymorpha*, la densidad ha sido de 477 ejemplares/m<sup>2</sup>.

**En los afluentes**

No se ha localizado *D. polymorpha* en los puntos con presencia de *C. fluminea*.



### 3.2 DENSIDAD DE CORBICULA FLUMINEA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL EBRO



### 3.3 EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES DEL EBRO



La densidad de la especie en el río Ebro aumenta un 21,38% de 53 112 ejemplares muestreados en 2019 a 64 468 en 2021.



Incremento agudo de individuos, como en la estación n° 1 en el embalse del Ebro, entre otros, donde la densidad aumenta de 4 a 92 ejemplares/m<sup>2</sup>.



La longitud media de los individuos estudiados aumenta en 3,52 mm respecto a 2019.



La especie ha colonizado nuevas áreas.



En estaciones con densidades altas y medias se observa un envejecimiento de la población.



Disminuye el número de náyades autóctonas en las estaciones con *C. fluminea*.



En la estación n°3 situada en Frías se localizan individuos en el entorno del punto de control y tanto aguas arriba como aguas abajo (en otros estudios).



En las estaciones de muestreo con densidades bajas (dinámica de colonización) hay un alto porcentaje de individuos de reclutamiento.

## 4 CONCLUSIONES

- La densidad media es mayor en el Ebro que en sus afluentes.
- El tramo medio de Logroño-Zaragoza es el que tiene mayores densidades, tanto en el Ebro como en los afluentes que desembocan en este tramo.
- La mayoría de los ejemplares tienen menos de 15 meses de edad.
- La tasa de mortalidad es más elevada en el río Ebro.
- El porcentaje de estaciones positivas es mayor en el río Ebro.
- Con *D. polymorpha*, la densidad de *C. fluminea* disminuye.
- La especie se expande e incrementa en el Ebro.