

**LIFE12 NAT/ES/001091**

"Conservación de fauna fluvial de interés europeo en red Natura 2000 de las cuencas de los ríos Ter, Fluvià y Muga"



## **MICROCARACOLES (*Vertigo moulinsiana* y *Vertigo angustior*)**

Diciembre 2016



# CARACTERÍSTICAS

Presenta una concha dextrógira (boca hacia la derecha) de color pardo y casi lisa



*Vertigo moulinsiana*

Su tamaño ronda los 2,5 mm de altura y 1,4 mm de diámetro

Se trata de la especie de *Vertigo* más pequeña, con un tamaño que ronda los 1,8 mm de altura y 0,9 mm de diámetro



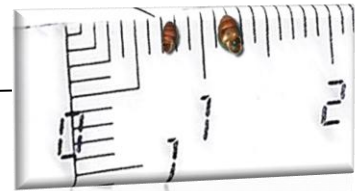
*Vertigo angustior*

Presenta una concha levógira (boca hacia la izquierda), ovalada, de color pardo o pardo-amarillento, brillante y rugosa

La abertura de la boca es estrecha y ovalada donde se pueden observar cuatro dientes bien definidos, en ocasiones hasta cinco

La abertura de la boca es algo triangular. Muestra cuatro dientes bien definidos, acompañados en ocasiones por un quinto diente de pequeño tamaño

Tamaño de los microcaracoles comparados con una regla milimétrica



## Alimentación y reproducción

Los microcaracoles *Vertigo* son animales hermafroditas, lo que favorece la reproducción, principalmente cuando la densidad poblacional es baja. La mayoría viven un año, aunque algunos ejemplares pueden superarlo, llegando a vivir hasta 18 meses. Por ello, son esencialmente especies anuales, necesitando reproducirse cada año.

Se alimentan de la delgada película orgánica que crece sobre las hojas de la vegetación palustre. Ramonean hongos, microalgas y posiblemente bacterias que crecen, tanto sobre las plantas vivas como sobre la hojarasca en descomposición. También se alimentan de materiales vegetales en descomposición de las plantas superiores.



*Vertigo moulinsiana*



*Vertigo angustior*

# HÁBITAT

## **VERTIGO MOULINSIANA (Dupuy, 1849)**

Habita mayoritariamente en humedales con sustrato calcáreo, situados a baja altitud. Se desarrolla en la vegetación de los márgenes de lagunas permanentes, con elevada humedad ambiental, que se ve favorecida por la evaporación durante los meses cálidos. Puede vivir también en las orillas de remansos de ríos y canales, siempre que no se produzcan avenidas importantes.

En el Lago de Banyoles, las mejores poblaciones aparecen asociadas a la presencia de la masiega, dominada por la especie *Cladium mariscus*. Otras localidades donde *V. moulinsiana* presenta densidades elevadas corresponden a zonas dominadas por ciperáceas de menor porte, donde las especies dominantes pertenecen al género *Carex*. En su mayoría, se trata de zonas adyacentes a las manchas de masiega, que quedan parcialmente inundadas en épocas de lluvias, o cuando los humedales adyacentes al lago presentan su máxima cota de inundación y se eleva el nivel freático de estas zonas.



## **VERTIGO ANGUSTIOR (Jeffreys, 1830)**

Vive en ambientes higrófilos al borde de fuentes y zonas lacustres con vegetación palustre, debajo de la hojarasca, piedras y maderas húmedas, o entre briófitos. Vive asociada a la vegetación caducifolia, permaneciendo en suelos de hojarasca permanentemente húmeda, o provistos de musgos húmedos en hábitats abiertos (no sombríos), entre la vegetación herbácea alta pero no excesivamente densa.

En el Lago de Banyoles se encuentra mayoritariamente en zonas de masiega, dominadas por *Cladium mariscus* o por el carrizo *Phragmites australis*. La principal característica que comparten estos puntos es la presencia de una capa de hojarasca y/o tallos caídos de vegetación muerta, formando un microhábitat estable a nivel de suelo que sirve de refugio a esta especie.



Hábitats propicios para la presencia de *V. moulinsiana* y *V. angustior*

## Sabias que...

*Vertigo moulinsiana* y *Vertigo angustior* son dos especies del género *Vertigo* presentes en la península ibérica y que aparecen recogidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres, más conocida como "Directiva Hábitats". Ambas especies están además incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPRE) de España (RD 139/2011). Por ello, se debe proceder a la protección del hábitat donde habitan ambas especies.

# DISTRIBUCIÓN EN CATALUÑA

De acuerdo a los estudios realizados en los últimos años, el Espacio Natural Protegido del Lago de Banyoles alberga en su conjunto los mejores núcleos poblacionales conocidos de las especies *Vertigo angustior* y *Vertigo moulinsiana* de la península ibérica.



El lago de Banyoles

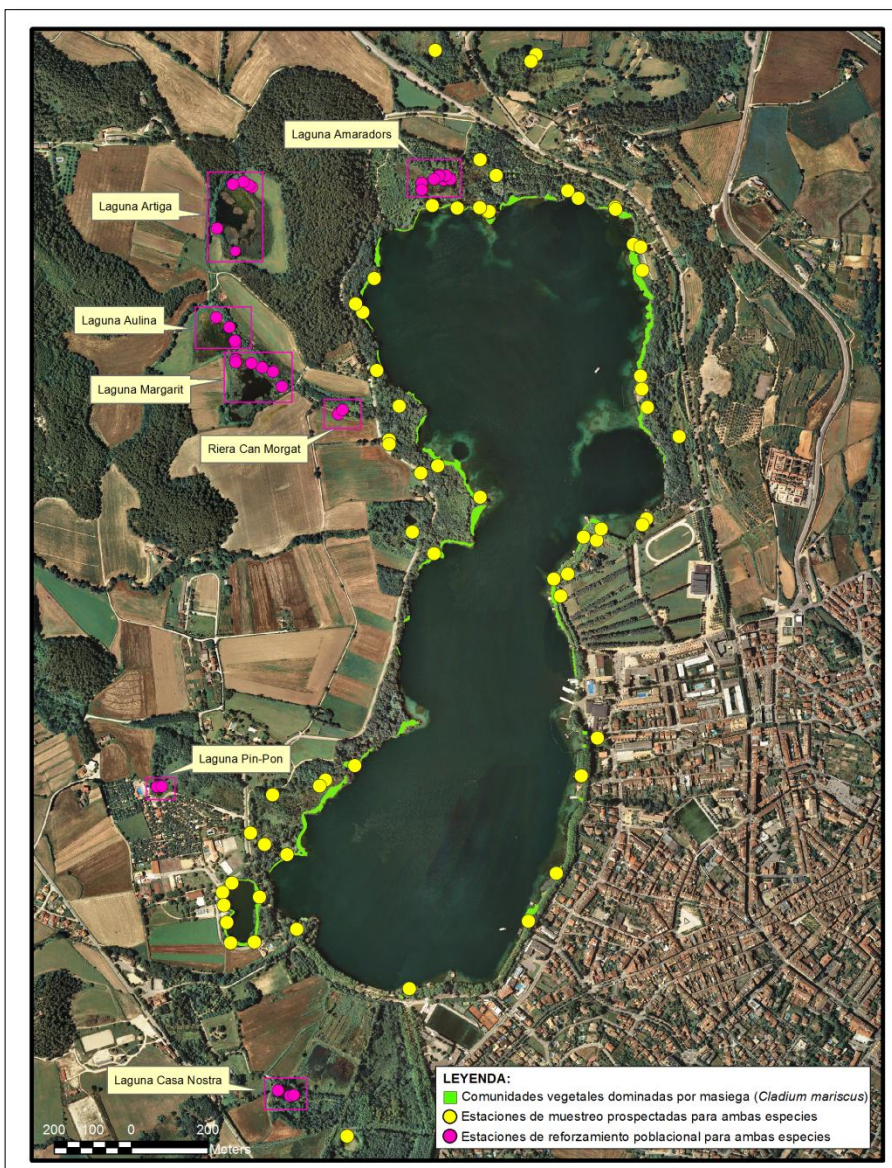


El lago de Amaradors

## LAGO DE BANYOLES

***Vertigo moulinsiana***, desde finales del siglo XIX y durante el siglo XX se ha citado en una veintena de localidades en la Península Ibérica. Casi todas ellas corresponden a Cataluña, salvo unas pocas en La Rioja, Huesca y Zaragoza. Muestreos efectuados en la última década del siglo XX sólo permitieron confirmar su presencia en el Lago de Banyoles y en la comarca de la Garrotxa.

***Vertigo angustior*** sólo ha sido encontrado en una decena de localidades durante los últimos 120 años, estando la mayoría de las citas situadas en el noreste ibérico. Los muestreos efectuados en Cataluña han confirmado su presencia en el Lago Banyoles. No obstante, se precisa de un estudio de la extensión de su presencia en la Garrotxa, así como en Ponts (Lleida). En los últimos años, también se han hallado unas pocas poblaciones en la Comunidad Valenciana y Aragón.



***Vertigo moulinsiana*** es una especie de distribución Atlántico-Mediterránea donde las poblaciones más numerosas se encuentran en Europa central y occidental.

***Vertigo angustior*** es una especie distribuida mayoritariamente por Europa.

## LAS AMENAZAS

Para un caracol que apenas mide 2 mm de longitud, cualquier cambio topográfico a una escala de micro-hábitat o cualquier pequeño cambio en las capas subsuperficiales, así como la interacción con el agua del sustrato pueden ser esenciales para su supervivencia. Los cambios en la hidrodinámica del lugar pueden conducir fácilmente a la extinción de las especies. Ambas especies son particularmente sensibles a cualquier actuación humana que altere la hidrología local o la vegetación.

Las poblaciones del lago de Banyoles pueden verse negativamente afectadas por el tránsito incontrolado de personas por los márgenes del lago, fuera de los caminos habilitados para ello. Pero la mayor amenaza podría ser la eliminación de la vegetación palustre original y su sustitución por un entorno ajardinado para uso recreativo y de baño, como la creación de playas, merenderos, paseos o bien cortas excesivas para otros usos.



Actividades que amenazan las poblaciones de ambas especies

### **VERTIGO MOULINSIANA**

Esta especie es altamente dependiente de la conservación de su hábitat y de la preservación de altos niveles del agua. El drenaje de humedales ha sido la principal causa de su declive en Europa, aunque hay factores adicionales que han afectado negativamente a las poblaciones de esta especie a una escala más local: extracción de aguas subterráneas, canalización de riberas, limpieza y ajardinado de márgenes riparios, cambios en los usos agrícolas, invasión de plantas exóticas, ramoneo excesivo, prácticas de siega o quemado excesivos y el uso de pesticidas o herbicidas.

### **VERTIGO ANGUSTIOR**

La mayor amenaza consiste en la pérdida y degradación de su hábitat, provocada fundamentalmente por la desecación de las lagunas naturales de agua dulce, para su aprovechamiento agrícola o urbano, así como por sobreexplotación de los acuíferos. El requerimiento de suelos húmedos en ámbito forestal, pero no sujetos a inundaciones prolongadas, es un factor limitante para la existencia de la especie. Las canalizaciones y obras de adecuación de las riberas, suponen la eliminación temporal o permanente de la vegetación, actividades que ya han supuesto la extinción reciente de alguna población en la península ibérica. Las áreas de ocupación de la especie son reducidas, lo que incrementa el riesgo de su extinción local. Igualmente, el sobrepastoreo puede ocasionar una degradación del hábitat.

## EL PROYECTO LIFE POTAMO FAUNA

En el marco del proyecto europeo LIFE Potamo Fauna "Conservación de fauna fluvial de interés europeo en red Natura 2000 de las cuencas de los ríos Ter, Fluvià y Muga" dos de las especies que son objetivo directo corresponden al género *Vertigo*: *Vertigo angustior* y *Vertigo moulinsiana*. El objetivo de conservación es la expansión y consolidación de sus poblaciones en el espacio Red Natura 2000 Lago de Banyoles (ES5120008), mediante translocaciones de individuos vivos dentro de la misma zona.



### ESTADO DE CONSERVACIÓN

Se establece el estado de conservación de las poblaciones de ambas especies en el entorno del lago. Se evalúa un total de 90 estaciones de muestreo, que permiten definir el área de ocupación de ambas especies y caracterizar el hábitat que ocupan. Este trabajo permite el desarrollo de protocolos y metodologías estandarizadas que facilitarán el monitoreo de las poblaciones naturales en otras zonas de características similares de la península ibérica o Europa. Se trata de documentos de gran interés para definir las directrices a seguir en futuros trabajos de control y gestión.

### TRASLOCACIÓN DE EJEMPLARES

Otra de las tareas es la selección de 30 parcelas en diferentes sectores de acogida alrededor del lago para llevar a cabo la traslocación de ejemplares durante primavera y otoño, y así fomentar la expansión y consolidación de ambas especies. Las zonas escogidas para llevar a cabo esta actuación son las lagunas de Amaradors, Margarit, Artiga, Aulina, Pin-Pon y Casa Nostra, algunas de ellas restauradas en el marco de dos proyectos LIFE realizados en el lago de Banyoles: LIFE03 NAT/E/000067 (2003-2007) y LIFE08 NAT/E/000078 (2010-2013).



### EVALUACIÓN

Durante el proyecto (2014-2017) se evalúa el asentamiento y expansión de los ejemplares traslocados en las nuevas zonas de acogida. Se realizan muestreos durante las diferentes estaciones del año.

## Más información sobre *Vertigo*:

- ❑ [www.soesma.es](http://www.soesma.es)
- ❑ [Mapama Vertigo moulinsiana, espacios protegidos](#)
- ❑ [Mapama Vertigo moulinsiana, inventarios nacionales](#)
- ❑ [Mapama Vertigo angustior, espacios protegidos](#)
- ❑ [Mapama Moluscos vulnerables](#)
- ❑ [Facebook SEM](#)

LIFE Potamo Fauna (LIFE12 NAT/ES/001091)

Duración del proyecto:

1 de enero de 2014 – 31 de diciembre de 2017

Coste total y contribución de la UE:

TOTAL – 1.900.262,00 euros / UE – 949.981,00 euros



**LIFE**  
Potamo  
Fauna

### Oficina Técnica LIFE Potamo Fauna

Consorci de l'Estany  
Plaça dels Estudis, 2  
17820 Banyoles (Cataluña)  
España  
00 34 972 576 495

[consorci@consorcidelestany.org](mailto:consorci@consorcidelestany.org)

[www.lifepotamofauna.org](http://www.lifepotamofauna.org)