

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"



NÁYADES
(*Unio elongatulus* /
***U.mancus* & *U.ravoisieri*)**

Diciembre 2017



CARACTERÍSTICAS

Presenta el aspecto típico de un mejillón de río con una forma alargada y ovalada de hasta 115 mm de longitud y ligeramente trapezoidal

Presenta una coloración parda con tonalidades amarillentas y algunas zonas verdosas, y la parte interior es nacarada

En la zona del umbo o charnela externamente presenta unas filas de pequeños tubérculos e internamente se encuentran unos dientes característicos que también sirven para su identificación

La parte anterior es más redondeada, mientras que el extremo posterior forma una especie de pico



Unio elongatulus

Por la forma es difícil diferenciar las dos especies

Es un molusco bivalvo, con dos conchas, que presenta mucha variabilidad de formas, algunas más alargadas, otras más redondeadas, y también la concha puede ser más delgada o más gruesa en función del hábitat en el que vive

Externamente se pueden observar unos anillos concéntricos de diferente espesor, que indican los anillos de crecimiento de la concha de la náyade

Suelen vivir enterradas parcialmente en el sedimento, donde se clavan gracias a un pie musculado muy potente. Cuando se alimentan se abren ligeramente dejando entrever dos sifones con unas papilas por donde aspiran y expulsan el agua que filtran

Alimentación y reproducción

Las náyades son animales especialmente filtradores que capturan partículas de materia orgánica, bacterias y fitoplancton del agua. Este mecanismo de filtración se convierte en un sistema natural de depuración de nuestros ríos y lagos, pero también las hace muy sensibles a los episodios de contaminación grave. Tienen una función vital para la dinámica de los nutrientes de los ecosistemas y ayudan a la oxigenación del sedimento.

Su ciclo vital es muy singular presentando una fase parásita de un pez. Las hembras liberan unas larvas microscópicas, llamadas gloquidios, que necesitan engancharse a las branquias de un pez hospedador para poder desarrollarse y madurar hasta la forma de juvenil. Los peces no sufren por la presencia de las larvas. No todos los peces pueden ser parasitados con éxito. En el caso de las náyades del género *Unio*, los peces hospedadores autóctonos de la cuenca del Ter y el Fluvià conocidos son el barbo de montaña (*Barbus meridionalis*), el bagre (*Squalius laietanus*) y el pez fraile (*Salaria fluviatilis*). Al cabo de 10-30 días la larva se desprende del pez y cae al sedimento donde el juvenil crecerá hasta su forma adulta, siendo individuos reproductores a los 4 años. Las náyades disfrutan de longevidades elevadas de hasta más de 30 años cuando las condiciones son adecuadas.



Unio elongatulus



Unio elongatulus

HÁBITAT

Las náyades viven enterradas o medio enterradas en lechos fangosos, arenosos o de gravas, de ríos, lagos y otras masas de agua. Aunque pueden realizar movimientos notables en poco tiempo, suelen estar bien cerca de los hábitats donde han reclutado los juveniles, si éstos son adecuados.

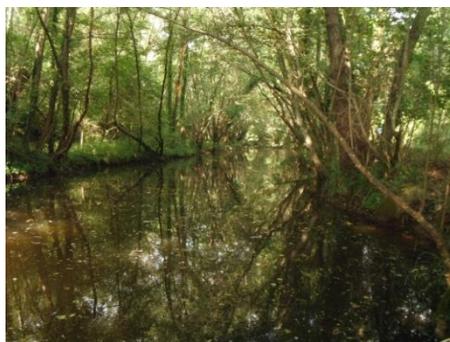
Las náyades del género *Unio* actualmente presentan las mejores poblaciones en ríos bien conservados de montaña media o de las llanuras aluviales. Pueden llegar a ser todavía muy abundantes en tramos con una buena configuración del bosque de ribera, donde tienden a ocupar las orillas del cauce, viviendo preferentemente entre las raíces permanentemente inundadas de los árboles de ribera, sobre todo alisos (*Alnus glutinosa*). La mejor población de *Unio mancus* que actualmente se conoce en Cataluña ocupa un tramo bien conservado del curso medio del río Llémena, con una excelente aliseda. A su vez, la mejor población de *Unio ravoisieri* se sitúa en un tramo ecológicamente similar del curso bajo del río Ser.

No obstante, algunas poblaciones de náyades del género *Unio* están situadas en canales de regadío, acequias de drenaje o canales de derivación, siempre que el cauce sea natural, y que se gestionen de forma que no se produzcan impactos graves, tales como sequías recurrentes, dragados del fondo o vertidos persistentes. De hecho, actualmente en Cataluña se conocen más poblaciones de estas náyades situadas en canales que en tramos fluviales. Aún más, en algunas cuencas o sectores, tan sólo permanecen núcleos en este tipo de masas de agua artificiales, donde ha encontrado un refugio estable. Es el caso de los ríos Fluvià y Brugent, donde actualmente las pocas poblaciones que permanecen se sitúan principalmente en canales de derivación provenientes de esclusas.

Un hábitat singular ocupado también por estas náyades es el lago de Banyoles, donde aparecen ejemplares a doquier de sus fondos limosos, aunque en la actualidad sólo está presente *Unio ravoisieri*. Además, algunos de los canales de salida del lago también constituyen un buen refugio para las náyades, en este caso de la especie *Unio mancus*.



Náyades medio enterradas



Río Llémena



Río Ser



Canal Brugent

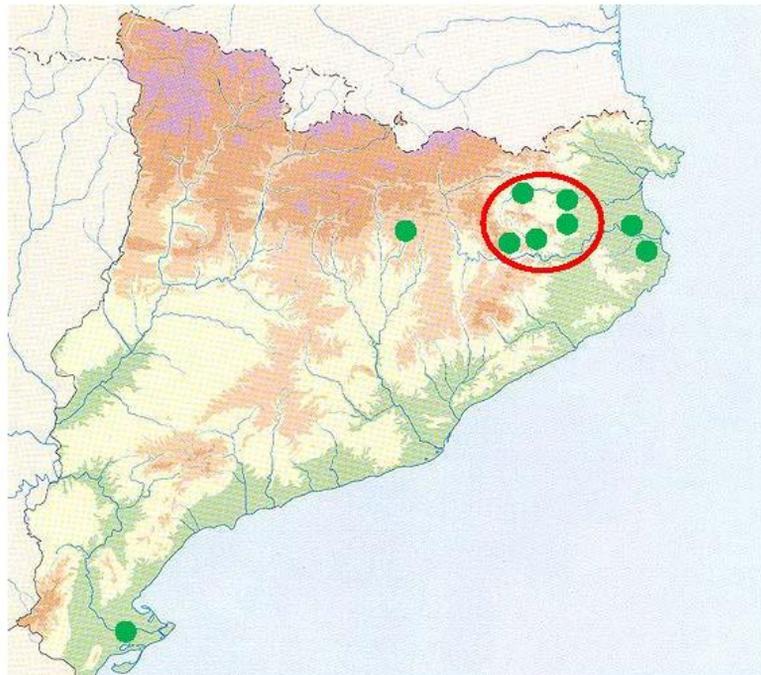


Lago de Banyoles

DISTRIBUCIÓN EN EL NORESTE DE CATALUNYA

Sabías que...

Unio mancus y *Unio ravoisieri* son dos especies de náyades autóctonas de la península ibérica 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", bajo la denominación *Unio elongatulus*. Ambas especies están, además, incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPRE) de España (RD 139/2011), y también están protegidas por la legislación catalana, concretamente por la Ley 22/2003, de 4 de julio, de Protección de los animales.



- Principales poblaciones actuales de *Unio* sp.
- LIFE Potamo Fauna: zona de actuación para las náyades

Las náyades del género *Unio* habían sido ampliamente distribuidas por los ríos de la demarcación de Girona, por debajo de los 500 metros. De hecho, estaban presentes por doquier en todo tipo de masas de agua, aunque probablemente con una densidad muy variable en función de las características de los hábitats acuáticos. Actualmente, sin embargo, tan sólo se conocen poblaciones dispersas y aisladas en tramos fluviales o pequeñas masas de agua. Además, la mayor parte de estas poblaciones son muy pequeñas o se encuentran envejecidas por falta de reclutamiento, de forma que su viabilidad es muy incierta.

Unio mancus es una especie de distribución restringida al suroeste de Europa. En la península ibérica, ocupa varias cuencas mediterráneas al Norte del río Júcar.

Unio ravoisieri se encuentra bien distribuida en varias cuencas mediterráneas del Norte de África, mientras que en el continente europeo sólo ocupa un pequeño sector en la comarca del Pla de l'Estany.

LAS AMENAZAS

Desaparición de peces hospedadores

Debido a su peculiar sistema de reproducción, las poblaciones de náyades autóctonas del género *Unio* dependen completamente del estado de las poblaciones de los tres peces autóctonos que son hospedadores de sus larvas parasíticas, el barbo de montaña, el bagre y el pez fraile. Si estos peces desaparecen o simplemente escasean, las náyades no pueden reproducirse, situación que si persiste puede acabar desembocando en su extinción a medio plazo.

Introducción de especies exóticas

La introducción de especies exóticas invasoras de fauna acuática, sobre todo de peces y otros moluscos, es actualmente una de las principales amenazas para la conservación de las náyades de los ríos de nuestro país. Los peces exóticos sustituyen los autóctonos y no son hospedadores viables para las náyades autóctonas. A su vez, otros moluscos exóticos como el mejillón cebrá (*Dreissena polymorpha*), la concha asiática (*Corbicula fluminea*) o la náyade asiática (*Sinanodonta woodina*), pueden proliferar masivamente allí donde se establecen, compitiendo con las náyades autóctonas, o incluso colgándolas de conchas muertas.

Contaminación del agua

A pesar de tratarse de especies bastante sensibles a la contaminación de las aguas, se han detectado núcleos de estas náyades en ríos medianamente eutrofizados. Ahora bien, es evidente que una de las principales causas históricas de regresión de estas especies han sido las situaciones de alta o extrema polución en la que se han visto abocados muchos de los ríos de Cataluña. Aunque la calidad del agua ha mejorado de forma general en buena parte de la red hidrológica, esto no ha ido acompañado de la recuperación de las poblaciones de náyades, que continúan ausentes de amplios sectores antiguamente ocupados.

Alteración de la morfología fluvial

Debido a los hábitats que ocupan, las náyades son muy sensible a actuaciones transformadoras de la morfología natural de los canales y cauces fluviales, y en especial a las actuaciones más agresivas con el medio fluvial, tales como dragados, encauzamientos, o talas dondequiera del bosque de ribera .

Régimen hídrico y cambio climático

Las náyades son animales estrictamente acuáticos. Cuando los ríos se secan mueren, al igual que les ocurre a los peces u otra fauna fluvial. Desgraciadamente, fruto del cambio climático, actualmente los estiajes que se observan en muchos tramos fluviales todavía ocupados por náyades se van haciendo más severos y prolongados, llegando incluso a secarse sectores que hasta hoy no se habían secado nunca.



El bagre (*Squalius laietanus*), una especie autóctona hospedadora de las larvas de las náyades, actualmente se encuentra en fuerte regresión por todos sitios



Ejemplo de un punto de vertido, que compromete drásticamente la calidad del agua en un río con náyades, el Brugent

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" uno de los objetivos del proyecto ha sido la recuperación y consolidación de dos especies de náyade alargada (*Unio mancus* y *Unio ravoisieri*) (= *U. elongatulus*) a través de diferentes estrategias de conservación: reproducción en cautividad y suelta de los ejemplares jóvenes producidos, refuerzos poblacionales mediante traslocaciones de ejemplares adultos e infestación directa de peces salvajes con larvas de gloquidios, principalmente.

REPRODUCCIÓN EN CAUTIVIDAD



Ésta se ha llevado a cabo en el laboratorio de cría de náyades del Consorci de l'Estany, que se ha ampliado tanto para contar con diferentes líneas de producción de juveniles para las diferentes cuencas (Ter y Fluvià), como para asegurar un aumento de la productividad global. Entre 2016 y 2017 se han liberado 4.505 juveniles criados en cautividad, en 42 localidades diferentes. De éstas, 27 se han creado de nuevo, en puntos donde no había náyades, y en 15 localidades se ha reforzado la población existente, que era muy reducida. En 2016, también, se llevó a cabo, en el laboratorio, una prueba pionera de obtención de juveniles de náyades sin peces (producción *in vitro*), con éxito.

REFUERZOS Y SEGUIMIENTOS POBLACIONALES

Otra de las tareas es la traslocación de ejemplares adultos y también de juveniles salvajes de náyade a nuevas localidades. Se ha utilizado esta técnica entre 2016 y 2017 en 747 ejemplares. También se han sembrado 90.675 juveniles nacidos en 2017 de pequeño tamaño. Además, se hace seguimiento a las poblaciones tanto para conocer con precisión el estado de partida de las poblaciones dentro de la zona de actuación del proyecto, como también para conocer su evolución durante el tiempo de duración del mismo. Por ejemplo, en la zona de Banyoles se han capturado o recapturado unos 4.500 ejemplares.



INFESTACIÓN DE PECES



Durante el proyecto se han liberado 3.950 peces infestados con larvas de gloquidios, de estos 1.141 en el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa. Los peces infestados han sido barbo de montaña (*Barbus meridionalis*), pez fraile (*Salaria fluvialitis*) y bagre catalana (*Squalius laietanus*).

Más información sobre náyades:

- ❑ [Náyades en Catalunya](#)
- ❑ [Mapama *Unio elongatulus*](#)
- ❑ [Náiades de la Península Ibérica](#)
- ❑ [Mapama Moluscos vulnerables](#)
- ❑ [Sociedad espanyola de Malacología](#)
- ❑ [Asociación catalana de malacología](#)
- ❑ [ADEFA Camadoca](#)
- ❑ [Náyades del Parque Natural Zona Volcánica de la Garrotxa](#)

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

www.lifepotamofauna.org