FUENARAGÓN

CATÁLOGO DE FLORA Y FAUNA EN ARAGÓN

INTRODUCCIÓN

¿Qué es la biodiversidad? El término "diversidad biológica" se empleó por primera vez en 1968 pero no fue hasta hace poco (1988) cuando apareció publicada la palabra biodiversidad. Con ella se define la totalidad de ecosistemas, especies y genes de una región determinada. Como veremos a continuación, la gran variedad de tipos de manantiales que podemos encontrar en Aragón se traduce en una gran diversidad de flora y fauna asociada a estos ambientes.

Índice

VEGETACIÓN ASOCIADA A FUENTES Y MANANTIALES 3

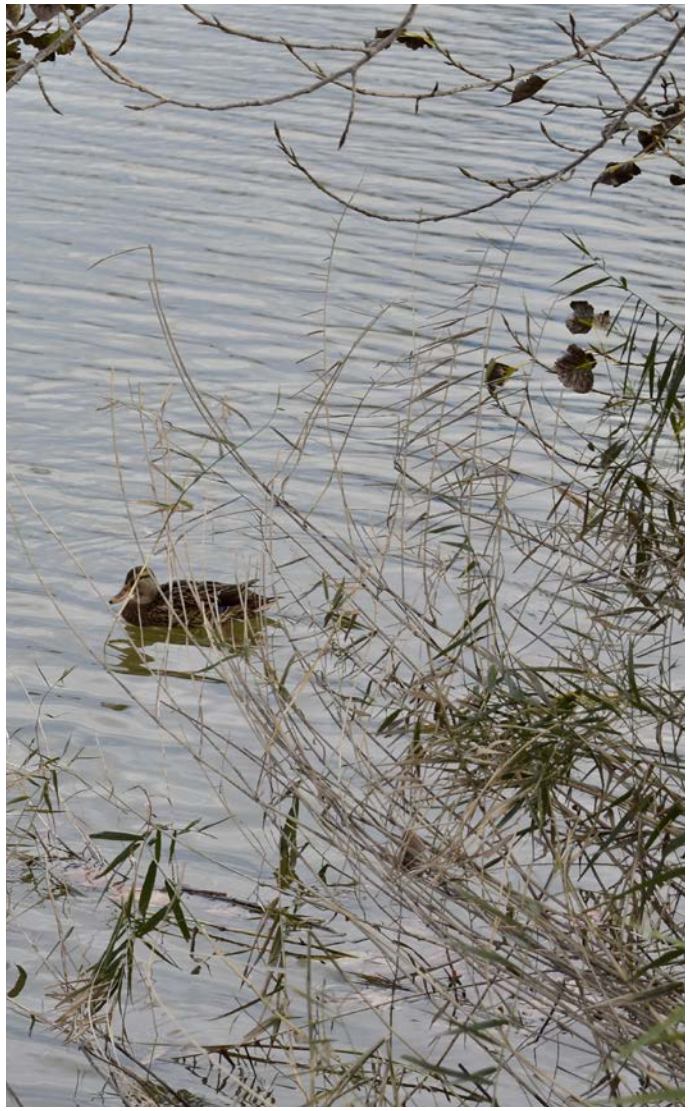
VEGETACIÓN ACUÁTICA 4

VEGETACIÓN EMERGENTE 6

VEGETACIÓN DE RIBERA 9

FAUNA DE FUENTES Y MANANTIALES 19
1. INVERTEBRADOS 19
2. VERTEBRADOS 22
2.1 ANFIBIOS 25

Bibliografía y webgrafía 36



Autores: Daniel Bruno, Enrique Navarro, Miguel Sevilla Callejo, Begoña Álvarez Farizo

Diseño, fotografía y maquetación: Asun Iguarbe y Daniel Lisbona

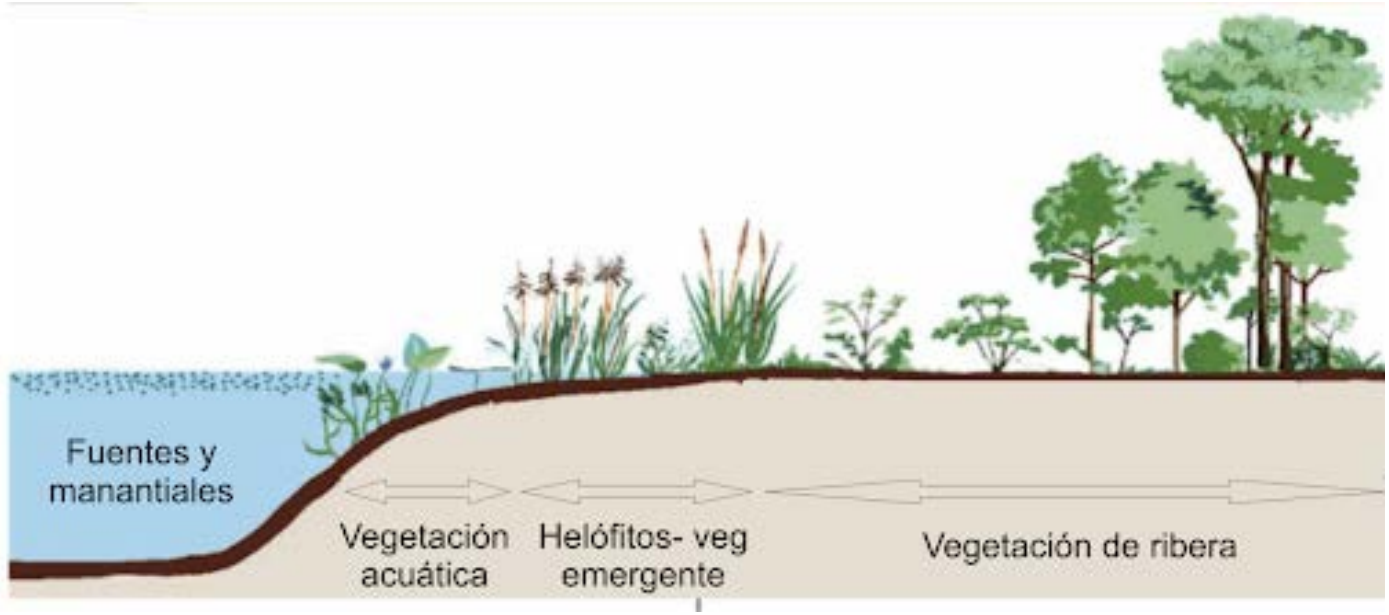
Publicada bajo licencia CC BY-SA 4.0 ES"

VEGETACIÓN ASOCIADA A FUENTES Y MANANTIALES

La aportación de agua de las fuentes y manantiales favorece la presencia de comunidades vegetales fuertemente dependientes del agua, que contrastan intensamente con la vegetación de gran parte del territorio aragonés, adaptadas a la sequía estival y a una considerable aridez.

Los manantiales son lugares con un gran valor ecológico que a menudo funcionan como islas de biodiversidad y refugios de especies raras en el resto del territorio. En las surgencias y fuentes naturales, el agua mana en superficie a ras de suelo o ligeramente por encima de él, formando habitualmente una pequeña poza y un cauce por donde discurre ésta. Estas fuentes son el tipo más interesante de manantiales desde los puntos de vista florístico y de vegetación, dada su biodiversidad y la complejidad estructural de este tipo de hábitats.
En la vegetación asociada a fuentes y manantiales naturales podemos distinguir tres grandes tipos: **vegetación acuática, emergente y de ribera**.

Entre la **vegetación acuática**, tenemos que distinguir plantas que flotan libremente de otras enraizadas y totalmente sumergidas. Además, hay plantas que sacan sus tallos y flores fuera del agua para que las polinicen los insectos, como el botón de oro *(Ranunculus repens).*
Las **plantas emergentes** son aquellas que suelen tener la base sumergida (aunque sea temporalmente) y la mayor parte del tallo fuera del agua, como el carrizo *(Phragmites australis)*, la anea *(Typha spp.)* o el lirio amarillo *(Iris pseudacorus).*
Además, esta gran variedad de plantas acuáticas y emergentes se complementa con la presencia de **vegetación de ribera** que aunque es de carácter más terrestre, está íntimamente ligada al alto nivel freático que se da en las inmediaciones de fuentes y manantiales (ej. chopos, sauces, fresnos, etc.).



Esquema simplificado de la vegetación que podemos encontrar en el entorno de fuentes y manantiales. Adaptado de Jiménez-Talavera et al., 2007

Volver al índice

VEGETACIÓN ACUÁTICA

La **vegetación sumergida** también conocida como **macrófitos acuáticos** resulta rara en las surgencias y fuentes, pero en algunos manantiales poco manejados es posible distinguir macrófitos acuáticos sumergidos en el fondo de la cubeta y parte del cauce.

Los **macrófitos acuáticos** pueden vivir enraizados con todas sus partes sumergidas, enraizados pero con las hojas y flores flotantes o emergentes, e incluso otros que no están arraigados y flotan dentro del agua o en su superficie.

Dentro del grupo de los macrófitos acuáticos se incluyen las **algas filamentosas**, que inicialmente viven enraizadas y luego se desprenden y cubren superficies considerables en ambientes eutrofizados y contaminados; **los carófitos**, que son algas verdes evolucionadas que viven sumergidas en multitud de ambientes; **briófitos acuáticos**, esencialmente musgos y hepáticas y como no podía ser de otra forma, también plantas vasculares.

Entre las **plantas vasculares**, que son el grupo más fácil de identificar encontramos diversas especies totalmente sumergidas. Aunque no es muy frecuente en estos ambientes, quizás la más espectacular (aunque poco frecuente en estos ambientes), por el tamaño que alcanza (sus tallos pueden alcanzar los 50 cm de longitud) y por su aspecto característico (anchas hojas verdes que contrastan con el tallo amarillento), es *Groenlandia densa*. Esta especie es propia de aguas limpias, oxigenadas, carbonatadas y con poca corriente y puede verse principalmente en la zona aragonesa del Sistema Ibérico.

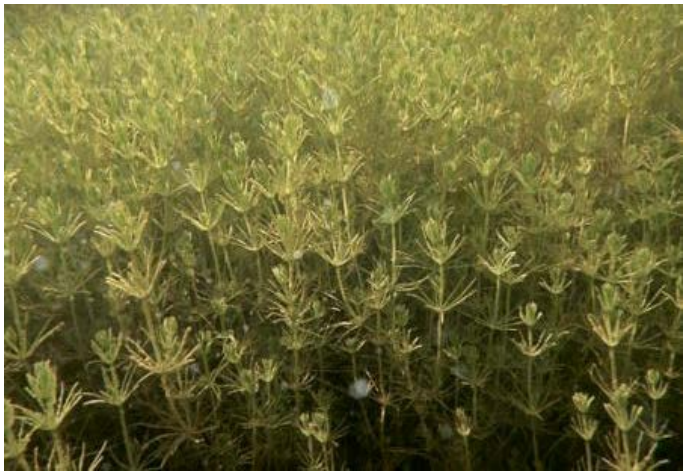
Otra planta vascular que puede formar esporádicamente poblaciones densas en estos ambientes es *Chara vulgaris* que necesita aguas limpias de escasa corriente.
Más raras son las especies del género *Zannichellia* que puede aparecer de forma puntual asociadas sobre todo a fuentes y manantiales temporales de corriente lenta.

Aunque no son muy habituales en fuentes y manantiales, el género *Potamogeton* es uno de los más importantes entre las plantas acuáticas, ya que incluye un elevado número de especies, que colonizan todo tipo de aguas incluyendo esporádicamente surgencias y manantiales como la espiga de agua *(Potamogeton natans),* muy característica por presentar hojas flotantes muy anchas y visibles.

Volver al índice

Groenlandia densa.
Autor: David Perez
(CC BY 3.0)

Zanninchellia sp.
Autor: Stefan Lefnaer
(CC BY-SA 4.0)



Chara vulgaris.
Autor: Pieter J. Ter Kuile

Potamogeton natans.
Autor: Bas Kers
(CC BY-NC-SA 2.0)

VEGETACIÓN EMERGENTE

En el contexto de las fuentes y manantiales, la vegetación más reconocible es la que se conoce como **vegetación helofítica o palustre**, que son plantas emergentes que se sitúan en el borde del agua y que soportan cierto grado de inundación.

Es decir, estas especies están enraizadas en **sustrato sumergido** (la base de los tallos suelen quedar bajo el agua) mientras que el resto de la planta es completamente aérea. Según la composición florística y abundancia de especies, pueden diferenciarse varias comunidades que varían, en términos generales, en función de la naturaleza del sustrato, los nutrientes que contiene el agua (lo que conocemos en el argot científico como grado de eutrofia y que está relacionado con la calidad del agua) y de la corriente.

Una de las especies más características de las fuentes y manantiales es el **colorido botón de oro** *(Ranunculus repens)* que puede encontrarse por todo Aragón hasta los 2300 metros de altitud, siendo más abundante por debajo de los 1800 metros.

En las zonas expuestas de rezumaderos y surgencias se encuentran plantas vasculares características como **el berro** *(Nasturtium officinale)*, que no suele superar los 1000 metros de altitud, **la violeta acuática o cabellera de aguas** *(Veronica anagallis-aquatica*, hasta los 1600 metros) o *Samolus valerandi* (hasta los 1200 metros), que son asiduos componentes de este tipo de vegetación y en el Sistema Ibérico pueden ir acompañadas por gramíneas del género *Glyceria* o si las aguas llevan una cantidad de nutrientes significativa y se desarrollan sobre suelos calcáreos, por la berraza o apio borde *(Apium nodiflorum)*, que se hace más abundante a medida que la eutrofización va aumentando en las zonas medias y bajas (por debajo de los 1000 metros). Otra especie de distribución amplia que puede encontrarse en aguas lentas o estancadas en el entorno de fuentes y surgencias es la **anea o espadaña** *(Typha spp.)* con sus características inflorescencias que parecen "puros". Finalmente, en zonas bajas (<1200 metros) se puede encontrar de manera ocasional el vistoso **lirio amarillo** *(Iris pseudacorus).*

Volver al índice

Anea o espadaña *(Typha sp.)*
Autor: Stan Shebs
(CC BY-SA 3.0)

Botón de oro *(Ranunculus repens)*
Autor: Jo Jan
(CC BY-SA 3.0)

Berro *(Nasturtium officinale)*
Autor: Carlos Aguiar
(CC BY-NC 4.0)

Apio borde *(Apium nodiflorum)*
Autor Francisco Barros
(CC BY-NC 4.0)

Cabellera de aguas
(Veronica anagallis-aquatica)
Autor: Qwert1234
(CC BY-SA 4.0)

Samolus valerandi
Autor: Christian Fischer
(CC BY-SA 3.0)

Lirio amarillo *(Iris pseudacorus)*

Autor: Josefa Velasco

Callitriche palustris

Autor: Mark Gurney

(CC BY-NC-SA 2.0)

En el Pirineo de manera esporádica y asociada a aguas limpias y estancadas de corriente débil puede encontrarse *Callitriche palustris*, una especie en peligro que en el año 2000 fue incluida en **La Lista Roja de la Flora Vascular española.**

Asociados a manantiales con cierta temporalidad en zonas de altitud media y baja (hasta los 1600 metros) se pueden encontrar tanto *Lysimachia vulgaris* como *Lysimachia ephemerum*. En zonas de turbera no es raro encontrar diversos briófitos especializados en estos hábitats extremos, como algunas especies del género *Sphagnum.*

Lysimachia vulgaris

Autor: Kristian Peters

(CC BY-SA 3.0)

Lysimachia ephemerum

Autor: Michael Wolf

(CC BY-SA 3.0)

Asociado a una multitud de cuerpos de agua podemos encontrar el **Carrizo** *(Phragmites australis),* una especie cosmopolita que puede encontrarse incluso a 1350 metros de altitud y es especialmente abundante en el sector central y sur de Aragón donde puede formar grandes manchas monoespecíficas (es decir, donde solo se encuentra esta especie). Puede confundirse con la caña *(Arundo donax),* una especie invasora de mayor porte y vigorosidad.

Carrizo *(Phragmites australis)*

Autor: Le Loup Gris

(CC BY-SA 3.0)

VEGETACIÓN DE RIBERA

La **vegetación de ribera** es aquella que, aunque influenciada por el agua, solo se inunda de manera muy puntual durante las grandes crecidas.

Es en su mayoría **caducifolia**, es decir, pierde sus hojas en invierno. En las zonas más áridas y mediterráneas son la única vegetación de este tipo, donde pueden suponer un verdadero oasis de biodiversidad.

Uno de los grupos más carismáticos son **los sauces, sargas y mimbreras** que han sido utilizados por el ser humano desde tiempos inmemoriales para fines diversos, desde medicinales hasta la obtención de fibras. Por ejemplo, ¿sabías que el principio activo de la famosa aspirina (ácido acetilsalicílico) proviene de la corteza de ciertos sauces?

En las inmediaciones de fuentes y manantiales pueden encontrarse sauces de porte arbustivo como la **mimbrera púrpura** *(Salix purpurea)* presente hasta los 1950 metros (más habituales por debajo de 1500 metros), que a menudo tiene tallo de color rojizo-púrpura y hoja opuestas, y **la sarga** *(Salix eleagnos),* que presenta unas hojas largas, blanquecinas y sedosas en el reverso y con los bordes ligeramente curvos, frecuente en fuentes con entornos pedregosos hasta los 1800 metros, especialmente en el Pirineo.

Mimbrera púrpura *(Salix purpurea).*
Autor: Josefa Velasco

Sarga *(Salix eleagnos).*
Autor: Daniel Bruno

Volver al índice

En el entorno de los remansos asociados a fuentes y manantiales (especialmente en Pirineos y el Sistema Ibérico) situados en **zona llanas** que presenten acumulación de arena, limo y arcilla, se forman sotos o bosquetes donde puede aparecer otras especies de sauces con porte arbóreo como **el sauce blanco** *(Salix alba*, hasta los 1300-1500 metros) muy característico porque en el reverso de la hoja presenta un tacto muy sedoso y un color blanquecino-plateado que se observa cuando son mecidos por el viento, **la mimbrera frágil** *(Salix fragilis*, hasta 1500-1700 metros)) que como su nombre indican son muy quebradizas en el punto donde se ramifican, y **el sauce ceniciento** *(Salix atrocinerea)* de menor porte y hoja que se ensancha hacia el extremo de la hoja (podemos encontrarlo hasta los 1700-2000 metros de altitud).

Finalmente, uno de los sauces que podemos encontrar a mayor altitud asociados a manantiales (hasta 2250 metros) y que por ende su presencia en Aragón se ciñe sobre todo al Pirineo, es el **sauce cabruno** *(Salix caprea)* que presenta hojas de aspecto satinado e incluso más anchas que las del sauce ceniciento. En cualquier caso, hay muchas otras especies de sauces que pueden aparecer y existe mucha hibridación entre especies por lo que los sauces no son un grupo fácil de identificar a nivel de especie.

Sauce blanco *(Salix alba).*
Autor: MPF
(CC BY-SA 3.0).

Sauce ceniciento *(Salix atrocinerea).*
Autor: Sergio Chozas
(CC BY-NC 4.0)

Mimbrera frágil *(Salix fragilis).*
Autora: Josefa Velasco

Sauce cabruno *(Salix caprea).*
Autor: Willow
(CC-BY 2.5)

Aunque más asociadas a las riberas fluviales que a las propias surgencias y manantiales, en los Pirineos pueden aparecer árboles como **el aliso** *(Alnus glutinosa)* acompañado a veces por el **fresno de hoja ancha** *(Fraxinus excelsior).* En la mayor parte de Aragón, la vegetación de ribera más reconocible que podemos encontrar asociada a las fuentes y manantiales son el **álamo blanco** con sus característica corteza blanquecina y hojas blancas en el reverso o envés (*Populus alba*, en zonas bajas <1200 metros), **el chopo negro** con sus características hojas verdes romboidales (*Populus nigra*, en altitudes intermedias 400-1600 metros), el fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia* hasta 1300 metros) que presenta tanto ramas como brotes opuestos aserrados. Además, pueden aparecer muchos otros árboles no específicos de estos ambientes pero que aprovechan el microclima favorable que proporcionan las fuentes y manantiales. Por ejemplo, en el entorno de los manantiales de montaña de Pirineos y Sistema Ibérico (hasta 1900 metros) podemos encontrar el **avellano** *(Corylus avellana)* con individuos sueltos o agrupados formando un bosque de baja altura.

Aliso *(Alnus glutinosa).*
Autor: Joost J. Bakker
(CC BY 2.0)

Fresno *(Fraxinus angustifolia).*
Autor: Cristina Estima Ramalho
(CC BY-NC 4.0)

Chopo negro *(Populus nigra).*
Autor: Matt Lavin
(CC BY-SA 2.0)

Álamo blanco *(Populus alba).*
Autor: Josep Gesti
(CC BY-SA 4.0)

Avellano *(Corylus avellana).*
Autor: Daniel Bruno

Asociados a **actividades humanas tradicionales** en zonas de altitud moderada es de destacar la presencia del **olmo** (*Ulmus minor*, tronco recto y estriado), **nogal** (*Juglans regia*, con sus características nueces), **cerezo** (*Prunus avium* y *Prunus mahaleb*; que en primavera tienen una llamativa floración blanca), **higuera** (*Ficus carica*) **y almez** (*Celtis australis*; tronco grisáceo y liso con hojas con la punta muy prolongada). Es posible que en el caso de detectar olmos se observen las hojas degradadas por la grafiosis, una enfermedad provocada por los hongos que ha asolado las poblaciones de esta especie tanto en Aragón como en el resto del país.

Olmo *(Ulmus minor).*
Autor: Josefa Velasco

Nogal *(Juglans regia).*
Autor: José María Escolano
(CC BY-NC-SA 2.0)

Cerezo *(Prunus avium).*
Autor: Bas Kers
(CC BY-NC-SA 2.0)

Higuera *(Ficus carica).*
Autor: Eduardo Dios
(CC BY-NC-SA 2.0)

Almez *(Celtis australis).*
Autor: Josefa Velasco

Trepando por los árboles del entorno de fuentes y manantiales pueden encontrarse lianas y plantas trepadoras como la **dulcámara** *(Solanum dulcamara)*, **la hiedra** (*Hedera helix*), **la madreselva** (*Lonicera spp.)*, **la betiquera** (*Clematis vitalba)*, **la tuca** *(Bryonia dioica)* **o la zarzaparrilla** *(Smilax aspera)*, entre otras.

Dulcámara
(Solanum dulcamara; CC0)

Hiedra *(Hedera helix).*
Autor: Evelyn Simak
(CC BY-SA 2.0)

Madreselva *(Lonicera sp.).*
Autor: Josefa Velasco

Zarzaparrilla *(Smilax aspera).*
Autor: Daniel Villafruela
(CC BY-SA 4.0)

Betiquera *(Clematis vitalba).*
Autor: Eike Wulfmeyer
(CC BY-SA 2.5)

Tuca *(Bryonia dioica).*
Autor: Daniel Bruno

Tamariz o Taray *(Tamarix sp.).*
Autor: Daniel Bruno

En la **depresión del Ebro**, la zona de Aragón donde a priori se concentran la menor cantidad de fuentes y manantiales, **los tamarices** *(Tamarix spp.* con sus típicas hojas en forma de escama) sustituyen al soto en el entorno de fuentes y manantiales intermitentes y con sustrato salino, pudiendo ir acompañadas de una trepadora como **el matacán** *(Cynanchum acutum)* **o Juncos** *(Juncus acutus y Juncus maritimus)*

Matacán *(Cynanchum acutum).*
Autor: Krzysztof Ziarnek, Kenraiz
(CC BY-SA 4.0)

Respecto a la vegetación de porte **más arbustivo**, una especie de amplia distribución que puede aparecer en el entorno de fuentes y manantiales (hasta los 1900 metros de altitud) es **el saúco** *(Sambucus nigra*) que tiene en el interior de sus ramas una característica médula blanca que tiene numerosas aplicaciones. Otras especies de sotobosque que pueden verse con frecuencia son **la zarza** *(Rubus spp.),* **rosales silvestres** *(Rosa spp),* o **el espino albar o majuelo** *(Crataegus monogyna),* todas ellas con espinas visibles. Las zarzas suelen formar unas formaciones densas impenetrables que indican cierto grado de alteración. De entre las zarzas, una de las más comunes es la **zarzamora** *(Rubus ulmifolius)* muy conocida por sus frutos comestibles, las moras. Entre las rosas son famosos los frutos de *Rosa canina* conocidos como **escaramujos o gabarderas** con propiedades medicinales. Finalmente, una planta de sotobosque sin espinas como **el sanguino o la cornera de lobo** *(Cornus sanguinea)* puede aparecer ocasionalmente en el entorno de fuentes y manantiales a altitudes bajas y medias (<1700 metros), presentando hojas opuestas con una nerviación muy marcada y característica.

Saúco *(Sambucus nigra).*
Autor: Otto Sheva
(CC BY-SA 4.0)

Zarzas *(Rubus sp.).*
Autor: Daniel Bruno

Detalle de los frutos y hojas de rosal silvestre *(Rosa canina; CCO)*

Detalle de hoja y fruto de la sanguina *(Cornus sanguinea).*
Autor: Muriel Bendel
(CC BY-SA 4.0)

Detalle de hoja y frutos de espino albar *(Crataegus monogyna).*
Autor: Didier Descouens
(CC BY-SA 4.0)

Además de vegetación de ribera propiamente dicha, en las inmediaciones de los mismos rezumaderos se encuentran **helechos** muy característicos y fáciles de identificar como el **culantrillo de pozo** *(Adiantum capillus-veneri)* o la **cola de caballo** *(Equisetum spp*, sus infusiones son famosas para combatir la retención de líquidos). Respecto a los **musgos**, que tampoco encajan exactamente en ninguna de las categorías descritas anteriormente, resaltar que en los rezumaderos y pequeños manantiales es muy común encontrar comunidades formadas por varias especies entre las que destacan *Cratoneuron filicinum*, que se ubican en los lugares más umbríos, formando almohadillas de unos 10 cm de espesor. Además, tanto esta especie como *Chara vulgaris* son formadores de tobas, que son espectaculares formaciones de rocas calcáreas en forma de costra que se originan por la precipitación de carbonato cálcico alrededor de hojas o tallos de plantas acuáticas.

Culantrillo de pozo *(Adiantum capillus-veneris).*
Autor: Krzysztof Ziarnek, Kenraiz
(CC BY-SA 4.0)

Cola de caballo *(Equisetum sp.).*
Autor: Daniel Bruno

Musgo *(Cratoneuron filicinum; CCO)*

Finalmente, a caballo entre la vegetación emergente y de ribera (los límites entre estos tipos de vegetación son a veces difusos) destaca **vegetación herbácea** fácilmente identificable que aparece frecuentemente asociada a fuentes y manantiales como diversas especies de **junco, mentas y masiegas**. Respecto a los juncos uno de los más habituales es el **junco churrero** *(Scirpus holoschoenus)* que podemos encontrar en el entorno de todo tipo de fuentes, surgencias y manantiales hasta los 1800 metros de altitud. Aunque hay una gran variedad de mentas que podemos encontrar en Aragón, la más ampliamente distribuida es la **menta de caballo** *(Mentha longifolia)*. Además, en el Sistema Ibérico también podemos encontrar otras especies como **el mastranzo** *(Mentha suaveolens)*, o **la menta poleo** *(Mentha pulegium)* asociada a fuentes y manantiales temporales. Entre las especies de **mansiega** que son muy diversas en Aragón (especialmente en Pirineos) destaca, por su amplia distribución y su potencial presencia en el entorno de fuentes y manantiales, *Carex flacca.*

Junco churrero *(Scirpus holoschoenus).*
Autor: José María Escolano
(CC BY-NC-SA 2.0)

Mansiega *(Carex flacca).*
Autor: Stefan Lefnaer
(CC BY-SA 4.0)

Menta de caballo *(Mentha longifolia).*
Autor: Isidre Blanc
(CC BY-SA 4.0)

Mastranzo *(Mentha suaveolens).*
Autor: Lies Van Rompaey
(CC BY 2.0)

Poleo menta *(Mentha pulegium).*
Autor: Lies Van Rompaey
(CC BY 2.0)

FAUNA DE FUENTES Y MANANTIALES

1. INVERTEBRADOS

El estudio de los **invertebrados de los manantiales** no solo nos ayuda a desentrañar la gran biodiversidad acuática que ocupa estos medios, sino que su conocimiento también nos ayuda a determinar el estado de conservación de estos medios acuáticos debido al enorme valor indicador que tienen algunos de estos organismos. Conocerlos, no solo implica ponerles **"nombre"**, sino también conocer sus principales **rasgos biológicos**, de manera que nos pueden decir si la fuente o manantial tiene suficientes recursos y la calidad de los mismos, es decir, si está contaminado o si recientemente ha sufrido algún tipo de perturbación importante. En definitiva, conocer los invertebrados acuáticos de los manantiales nos puede ayudar de forma significativa a **entender la naturaleza de fuentes y manantiales** y los servicios que nos ofrecen.

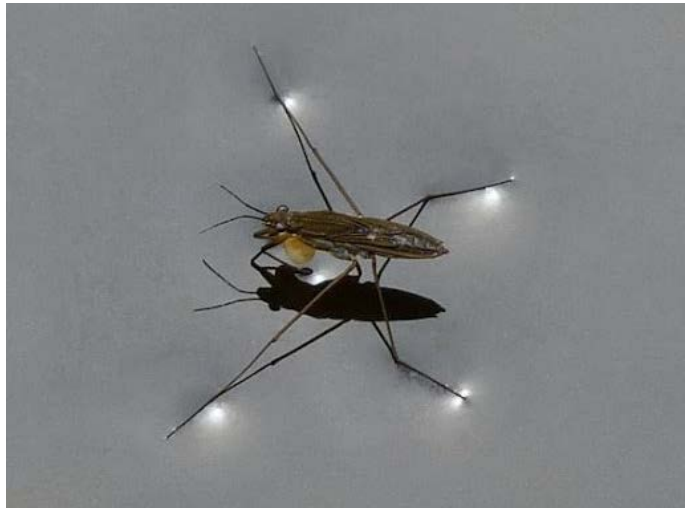
En las fuentes y manantiales naturales es posible encontrar **macroinvertebrados** que necesitan agua de gran calidad para su desarrollo. Destacan las **efímeras** (su rasgo más característico es la presencia de tres cercos al final del abdomen y son de vida muy corta por lo que de ahí su nombre), unos pocos **plecópteros** (conocidos como moscas de las piedras y con solo dos cercos), **tricópteros** (como veremos a continuación verdaderos "arquitectos"), **juveniles de libélulas y caballitos del diablo** (conocidos científicamente como odonatos). Como curiosidad, estos últimos, se esconden para acechar a sus presas y atraparlas con la fuerte máscara, bajo la cabeza, que lanzan y que recuerda a los más terroríficos alieníge-nas de cualquier película de ciencia ficción. Estos grupos pasan la mayor parte de su vida la pasan en el medio acuático, en diferentes estados de larvas o de ninfas, hasta llegar a la última muda antes de hacerse adultos en la que suelen convertirse en organismos terrestres y voladores.

En general, lo que encontramos son formas juveniles que cuando se hacen adultos, vuelan buscando otros adultos para reproducirse y otros medios acuáticos para poner las puestas y/o alimentarse. Las formas juveniles sirven de alimento a muchos vertebrados, pero también ajustan y modifican el medio según sus necesidades, de manera que son fundamentales para el equilibrio ecológico de estos hábitats y mantener su funcionalidad.

Volver al índice

Caballito del diablo (CCO).

A diferencia de las libélulas (alas horizontales) tienen las alas plegadas en posición vertical.



Zapatero *(Gerris lacustris)*

patinando sobre agua remansada.

Autor: Schnoby

(CC BY-SA 3.0)

Los cantos, gravas y piedras sumergidas permanentemente bajo una fina película de agua son la base sobre la que se asientan diversos grupos de **invertebrados acuáticos** entre los que destacan **dípteros** (moscas y mosquitos), **coleópteros** (escarabajos), tricópteros (frigáneas) y **moluscos** (caracoles y almejas).

Las familias más comunes de dípteros en fuentes y manantiales de todo tipo son los **quironómidos y culícidos**.
Los primeros, suelen tener color rojizo y son detritívoros en general y, por su color, nos pueden estar indicando la presencia de materia orgánica y anoxia en el sustrato.
Los culícidos, con un sifón muy característico con el que respiran el oxígeno atmosférico, son filtradores y, cuando se hacen adultos, las hembras buscan animales que picar y extraer su sangre para incubar los huevos.

Los escarabajos ocupan multitud de medios acuáticos, pueden ser detritívoros, herbívoros o importantes depredadores y los adultos también viven en el agua en la mayoría de los casos.
Esto se produce porque las formas juveniles son totalmente diferentes de las adultas, ocupando nichos ecológicos diferentes en la mayoría de los casos, con lo que evitan la competencia.

Los Moluscos, sobre todo gasterópodos, son también frecuentes en manantiales y fuentes, siempre que sean de carácter permanente.
En muchas de estas fuentes podemos encontrar pequeños "caracoles", que muchas veces son raros y de gran interés científico.

Pequeños crustáceos, babosas, gusanos y sanguijuelas suelen aparecer también, aunque con menor frecuencia o vistosidad. Los chinches patinadores que se encuentran "patinando" por la superficie del agua en zonas remansadas y pozas (velias o barqueros y gerridos o zapateros, con la boca en forma de pico para succionar fluidos animales) completan la fauna de invertebrados.

Detalle de larva de tricóptero junto a su estuche de piedras.
Autor: Marija Gajić
(CC BY-SA 4.0)

Los gammáridos como su nombre indica recuerdan a una mini-gamba.
Autor: B. Schoenmakers
(CC BY 3.0)

Un capítulo aparte merecen los **tricópteros o frigáneas**. Los adultos de este grupo son aéreos y parecidos a polillas, pero las larvas viven todo el tiempo en el agua y son consideradas "arquitectas" pues se fabrican su propia casa.

Estas larvas se protegen fabricándose una «casa» o «estuche» con los materiales que hay a su alrededor, uniéndolos y fijándolos mediante una seda pegajosa. De hecho, cada especie emplea sus materiales favoritos para la construcción del estuche (carcaj), que va desde granos de arena y grava, fragmentos vegetales e incluso conchas de moluscos, siendo posible reconocer a cada especie por la morfología y materiales del estuche.
En muchas ocasiones se integran tan bien con el entorno que son auténticos reyes del camuflaje, siendo difícil encontrarlos si no miramos con suficiente atención.

En manantiales y fuentes con entrada abundante de agua subterránea también podemos encontrar algunos crustáceos.

En concreto, algunas **pulgas de agua** (gammaridos y cirolánidos son los más comunes) son de gran interés al ser de carácter cavernícola y presentar características propias de estos medios: falta de pigmentación, reducción de los ojos, etc.
En su mayoría son herbívoros, detritívoros y en algunos casos filtradores.

En el caso de que haya vegetación acuática (tanto emergente como sumergida), estos organismos encuentran alimento en el entorno de las plantas enraizadas o flotantes que a la postre también les sirve de refugio para evitar a los depredadores.

Un invertebrado de gran tamaño que se puede encontrar ocasionalmente es el **cangrejo de río europeo** *(Austropotamobius pallipes)*, que vive en aguas claras (temperatura óptima 10-20°C), y poco profundas de algunos manantiales y arroyos de aguas carbonatadas cálcicas y, por tanto, normalmente asociadas al drenaje de sistemas kársticos. Aunque hace unas décadas era una especie abundante, en la actualidad ha quedado relegada a unas pocas poblaciones en ciertos nacimientos aislados y cabeceras de arroyos, estando sus poblaciones mayormente en la provincia de Teruel. Su declive se debe a la combinación de varios factores relacionados con la alteración de sus hábitats naturales, pero sobre todo a la llegada de un hongo que produce la enfermedad conocida como afanomicosis, que se propagó en los años setenta con la introducción del cangrejo rojo americano *(Procambarus clarkii)*, que actualmente está mucho más ampliamente distribuido.

2. VERTEBRADOS

Algunos reptiles, aves y mamíferos aprovechan ocasionalmente los recursos y la cobertura vegetal que les proporcionan estos parajes. Entre los primeros, las inofensivas y escurridizas **culebra viperina** *(Natrix maura)* y **la culebra de collar mediterránea** *(Natrix astreptophora)* pueden encontrarse con cierta facilidad en el entorno de fuentes y abrevaderos, alimentándose principalmente de anfibios e invertebrados dentro del agua y en tierra, respectivamente, siendo la culebra de collar mediterránea la menos ligada al medio acuático.

Culebra de agua *(Natrix natrix).*

Autor: Ferran Pestaña

(CC BY-SA 2.0)

Musgaño de cabrera *(Neomys anomalus).*

Autor: David Pérez

(CC BY-SA 4.0)

Dentro del grupo de los mamíferos es posible encontrar dos especies de musarañas, el **musgaño de Cabrera** *(Neomys anomalus)* especialmente en arquetas de manantiales permanentes (aunque puede soportar el estiaje) de aguas limpias tanto en el Norte como en el Sur de la comunidad autónoma (hasta 2100 metros) mientras que la presencia del **musgaño patiblanco** *(Neomys fodiens)* se limita a los Pirineos.

En ciertos nacimientos con abundante caudal y que formen grandes pozas, así como en los cursos de agua a que dan lugar, puede aparecer la **nutria** *(Lutra lutra),* una especie difícil de ver pero que está en expansión y es cada vez más frecuente en todo tipo de hábitats acuáticos tanto en Aragón como en la Península Ibérica.

Nutria *(Lutra lutra).*

Autor: Ferran Pestaña

(CC BY-SA 2.0)

Volver al índice

Musgaño patiblanco
(Neomys fodiens).
Autor: Håkan Söderholm
(CC BY-SA 4.0)

Trucha común *(Salmo trutta).*
Autor: José María Escolano
(CC BY-NC-SA 2.0)

De manera similar, aunque no es frecuente si el manantial goza de suficiente entidad y continuidad con el arroyo que se genera, algunos peces como la **trucha común**, *Salmo trutta* son capaces de llegar hasta los nacimientos de los arroyos permanentes o semipermanentes de mayor entidad. En las zonas altas del Pirineo también podemos encontrar al **salvelino o trucha de manantial** *(Salvelinus fontinalis),* una especie exótica invasora que compite por los recursos con la trucha y que puede llegar a colonizar el entorno de manantiales causando estragos entre las poblaciones de todo tipo de anfibios, sobre los que depreda.

En cuanto a las aves, la especie que podemos ver más asiduamente en muchos de estos hábitats es la **lavandera cascadeña** *(Motacilla cinerea)* que tiene una amplia distribución y tolera relativamente bien el impacto humano. Menos abundante pero también detectado en manantiales de montaña con cierta profundidad es el **mirlo acuático** *(Cinclus cinclus)* que se alimenta principalmente de macroinvertebrados que encuentra entre las piedras y es especialmente sensible al impacto humano. En las riberas que se forman en el entorno de fuentes y manantiales no es raro escuchar al ruiseñor bastardo *(Cettia cetti),* y en verano el inconfundible canto del ruiseñor común *(Luscinia megarhynchos).*

Lavandera cascadeña *(Motacilla cinerea).*
Autor: Charles J. Sharp
(CC BY-SA 4.0)

Mirlo acuático *(Cinclus cinclus).*
Autor: Agustín Povedano
(CC BY-NC-SA 2.0)

2.1 ANFIBIOS

Un apartado especial merecen los **anfibios**, quizás el grupo más carismático asociado a este tipo de ambientes, que desarrollaremos de manera independiente a continuación. Si se observa alguno, rogamos encarecidamente no manipularlos ni molestarlos (extensible a toda la fauna descrita en este documento), pues es un grupo altamente amenazado por la quitridiomicosis, una enfermedad fúngica que está mermando sus poblaciones en todo el mundo. En Aragón se han detectado 16 especies, 11 anuros y 5 urodelos pero no todos ellos aparecen en el entorno de fuentes, surgencias y manantiales.

Sapo partero común *(Alytes obstetricans).*
Autor: Pedro Luna Guillén
(CC BY-NC-SA 2.0)

ANUROS: Los anuros son conocidos coloquialmente como **ranas y sapos**. Los adultos se caracterizan por carecer de cola, por presentar un cuerpo corto y muy ensanchado, y unas patas posteriores muy desarrolladas y adaptadas para el salto.

Sapo partero común *(Alytes obstetricans)*

Pequeño sapo de aspecto rechoncho que no suele superar los 5 cm de longitud. Aunque puede aparecer con distintas combinaciones de colores (habitualmente entre grisácea, parduzca y pequeñas manchas verde oscuro) son frecuentes unos puntos rojos o anaranjados alineados en el lateral. Ojos con pupila vertical e iris de color dorado y negro.

Distribución y hábitat en Aragón: Habita todo tipo de fuentes y manantiales de carácter permanente (tiene un largo periodo larvario), desde las más naturales a las más humanizadas. Ampliamente distribuido por todo el territorio desde las zonas bajas y llegando a estar presente incluso por encima de los 2000 metros.

¡Ojo al dato!

A diferencia de otros sapos, hacen las puestas de huevos en tierra. Los machos recogen los huevos entre sus patas y los llevan encima durante semanas. Cuando están desarrolladas, suelta el paquete de huevos en el agua.

Volver al índice

Sapo corredor *(Epidalea calamita)*

Sapo robusto (hasta 10 cm) de extremidades cortas, muy verrugoso de ojos prominentes con pupila horizontal e iris de color amarillo-verdoso con vetas negras. El color de su espalda varía entre el gris claro y el amarillo verdoso, con manchas de color verde y grandes verrugas de colores variables entre el verde y el rojizo. Habitualmente presenta una línea de color amarillo claro a lo largo de la espalda muy característica. Su vientre es blanco con manchas negras. Más pequeño y compacto que el sapo común.

Distribución y hábitat en Aragón: Es el sapo más abundante en Aragón. Se encuentra por toda la comunidad autónoma salvo en la alta montaña. Una de las razones de su amplia distribución es su gran éxito reproductivo. Se reproduce prácticamente durante todo el año y en menos de un mes los huevos se han transformado en sapos, por lo que esta rapidez de reproducción le permite usar fuentes de carácter temporal expuestas al sol e incluso aquellas más humanizadas, evitando así la competencia con otras especies, aunque también puede aparecer en fuentes permanentes.

Sapo corredor *(Epidalea calamita).*
Autor: Bernard Dupont
(CC BY-SA 2.0)

¡Ojo al dato!

Con extremidades relativamente cortas, especialmente las traseras, es el único anuro (sapos y ranas) que no salta. Se desplaza con pequeños trotes o corridas, lo que da lugar a su particular nombre. El sapo corredor es un gran aliado de los agricultores ya que, al alimentarse de insectos, ejerce como un controlador de plagas natural.

Sapo común *(Bufo spinosus)*

Sapo verrugoso de apariencia robusta de mayor tamaño en Aragón (hasta 20 cm. las hembras). Presenta un color parduzco en la espalda con un jaspeado de colores marrones oscuros, intercalados con manchas irregulares blancas o amarillentas. Vientre amarillento o grisáceo, con diseño uniforme o con un jaspeado oscuro. Ojos de pupila horizontal e iris con un bonito tono dorado-cobrizo.

Distribución y hábitat en Aragón: Se encuentra por todo Aragón, desde las zonas más llanas hasta la alta montaña, ocupando fuentes y manantiales muy diversos, aunque preferentemente aquellos de carácter permanente, con cierta entidad y profundidad y con vegetación acuática desarrolalda que proteja la puesta de huevos. Resaltar que es una especie muy terrestre que únicamente acude a los medios acuáticos para reproducirse.

¡Ojo al dato!

Si se siente amenazado, se hincha ostensiblemente para aparentar un mayor tamaño y disuadir de un posible ataque, agacha la cabeza y estira las patas traseras. Es una especie muy sensible a los productos biocidas y fitosanitarios utilizados en la agricultura intensiva, por lo que ha desaparecido de muchas zonas agrícolas.

Sapo común *(Bufo spinosus).*
Autor: Alexandre Roux
(CC BY-NC-SA 2.0)

Sapillo pintojo *(Discoglossus galganoi).*
Autor: Janek Pfeifer
(CC BY-SA 3.0)

Sapillo pintojo *(Discoglossus galganoi)*

Sapillo de pequeño tamaño (6 cm) con aspecto de rana, es decir, cabeza aplanada y hocico relativamente puntiagudo. Aunque su coloración es variable, suele tener un color pardo o crema salpicado de manchas más oscuras que pueden ir o no acompañadas de tres líneas de color crema-amarillo desde el hocico a la zona trasera. Presenta una mancha característica oscura y alargada a modo de antifaz, que se extiende desde la cabeza hasta el inicio de las patas delanteras. Ojos con forma de gota de agua invertida y pupila oscura.

Distribución y hábitat en Aragón: Aunque no es un anfibio abundante en Aragón su presencia ha sido detectada sobre todo en fuentes y manantiales de la provincia de Teruel (especialmente el Jiloca, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre) desde zonas llanas a la alta montaña. Puede ocupar fuentes y manantiales de poca profundidad con un sustrato blando o fangoso donde pueda enterrarse, así como de abundante vegetación herbácea o raíces donde se pueda ocultar. Pese a habitar en fuentes y manantiales poco profundos, no le gustan las aguas excesivamente temporales. Normalmente aparece en zonas o afloramientos de sustratos silíceos.

¡Ojo al dato!

Esta especie es un endemismo de la Península Ibérica (es decir, ¡en todo el mundo solo vive aquí!). Aunque tolera relativamente bien la presencia humana y puede reproducirse en aliviaderos de fuentes, se trata de una especie esquiva, que ante la presencia de un depredador o del hombre, se oculta rápidamente entre la vegetación o en el barro del fondo, pasando muchas veces desapercibido.

Sapillo moteado *(Pelodytes punctatus)*

Pequeño sapo entre 4 a 5 cm con cuerpo esbelto y de aspecto delgado. Suele presentar un característico aspecto moteado verde en espalda, cabeza y extremidades, aunque también podemos encontrar tonos grises, marrones, salpicados de motas o manchitas de color verde. Hocico algo redondeado. Pupila vertical de color oscuro con iris de tonos marrones o dorados.

Distribución y hábitat en Aragón: El sapillo moteado puede aparecer asociado a todo tipo de fuentes y manantiales, habiendo sido detectada su presencia prácticamente por todo Aragón. En Teruel llega hasta los 1880 metros en el Maestrazgo y la Sierra de Gúdar. Tolera bien la salinidad por lo que puede aparecer asociado a manantiales y fuentes temporales en sustratos calizos y salinos. Además, requiere que haya bastante vegetación sumergida o semi-sumergida, lugar que aprovecha tanto como sustrato de puesta como refugio.

¡Ojo al dato!

El sapillo moteado es un anfibio que ha perdido muchas poblaciones y lugares de reproducción en los últimos años ya que para criar necesita puntos de agua donde no haya peces, y que éstas sean limpias. Por lo tanto, las recurrentes sequías, la destrucción de su hábitat, los incendios forestales, el uso de productos químicos y fitosanitarios que han eliminado sus potenciales presas así como la introducción de especies exóticas como peces o cangrejos son las principales amenazas de esta especie.

Sapillo moteado *(Pelodytes punctatus).*
Autor: Bernard Dupont
(CC BY-SA 2.0)

Rana común *(Pelophylax perezi).*
Autor: Ferran Turmo Gort
(CC BY-NC-SA 2.0)

Rana común *(Pelophylax perezi)*

La rana común es el anuro más abundante de Aragón. Puede llegar hasta los 10 cm. Piel lisa, normalmente de tonos marrones y verdes. Puede tener manchas y/o una línea dorsal que le recorre la espalda. Un rasgo característico son los dos cordones dorso laterales (líneas protuberantes) que recorren el cuerpo desde el hocico hasta la parte trasera. El vientre es de color grisáceo. La pupila es ovalada, horizontal y color oscuro.

Distribución y hábitat en Aragón: Puede ocupar todo tipo de fuentes y manantiales desde permanentes (donde son más abundantes) a temporales y desde completamente naturales a artificiales. Se puede encontrar por todo Aragón salvo en la alta montaña. Es raro verla lejos del agua. Muestra escasos requerimientos en relación a la calidad del agua.

¡Ojo al dato!

Llegan a vivir hasta seis años, aunque lo más habitual es dos o tres años. Es el anfibio más resistente de los que pueblan la Península, pudiendo frecuentar aguas eutróficas con cierto grado de contaminación. Esto le hace ser una especie colonizadora temprana de hábitat modificados (ej. tras incendios) y de masas de agua de nueva creación. Es el único anfibio autóctono de la península ibérica que es explotado en ranifactorías para su comercialización.

Ranita de San Antonio *(Hyla molleri)*

La ranita de San Antonio es una rana de pequeño tamaño (4-5 cm). Su colorido es inconfundible: un llamativo verde intenso uniforme, en alguna ocasión también en tonos, grisáceos, azules o amarillentos. Presenta una línea o banda lateral que va desde el hocico hasta las extremidades traseras. Cabeza ancha, hocico redondeado. Ojo con pupila horizontal, iris dorado con un moteado negro. Sus dedos acaban en una especie de ventosas que les permiten trepar por la vegetación con facilidad.

Distribución y hábitat en Aragón: Aunque no es muy abundante en Aragón ha sido detectada en las tres provincias aragonesas alcanzando los 2000 metros de altura. En Huesca está presente principalmente en Monegros y Pirineos, en Zaragoza asociada a la zona del Moncayo y las Cinco Villas mientras que en Teruel se ha detectado en la Sierra de Albarracín, Jiloca y Gallocanta. Puede encontrarse esporádicamente sobre la vegetación al pie de fuentes y manantiales en zonas de remanso y con abundante vegetación herbácea o arbustiva. Para la reproducción muestra preferencia por hábitats con agua permanente.

Juvenil de ranita de San Antonio *(Hyla molleri).*

Autor: David Pérez

(CC BY-SA 4.0)

¡Ojo al dato!

Los adultos solo acuden al agua durante la época de reproducción, manteniéndose el resto del periodo de actividad entre la vegetación ribereña u ocultos bajo piedras. Los embriones y larvas de esta especie, según ensayos de toxicidad en el laboratorio, se encuentran entre los más sensibles a la contaminación por exceso de fertilizantes químicos por lo que será difícil de encontrar en fuentes con altas concentraciones de nitratos.

Rana pirenaica *(Rana pyrenaica)*

La rana pirenaica junto con la bermeja, es una de las dos ranas pardas que han sido detectadas en Aragón. Es algo más pequeña que la bermeja (3.5 a 5.5 cm) y el hocico más ancho. La cabeza algo más ancha que larga. La coloración suele ser de tonos pardos un poco más rojiza en las hembras, aunque también presenta colores que oscilan entre el canela-crema y el gris-oliváceo.

Distribución y hábitat en Aragón: La rana pirenaica puede aparecer asociada a manantiales de agua permanente, oxigenadas, limpias, frescas y con alta renovación del agua (nunca en aguas estancadas). Como su propio nombre indica su distribución se centra en los Pirineos donde aparece de forma discontinua (hay constancia desde Ansó, hasta la zona oriental del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido).

¡Ojo al dato!

No aparece en aguas contaminadas por lo que su presencia es un indicador de buena calidad del agua. Fue descubierta para la ciencia en el año 1993 en el valle de Bujaruelo, junto al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Hasta el momento se han localizado 130 localidades donde está presente, todos en el sector occidental del Pirineo aragonés. Entre las mayores amenazas a las que se enfrenta, está la introducción de salmónidos como las truchas en las cabeceras de los valles que son uno de sus grandes depredadores.

Rana pirenaica *(Rana pyrenaica).*

Autor: Benny Trapp

(CC BY-SA 3.0)

Rana bermeja *(Rana temporaria).*

Autor: Richard Bartz

(CC BY-SA 2.5)

Rana bermeja *(Rana temporaria)*

Rana de mayor tamaño que la rana pirenaica (pueden llegar a 9-10 cm). Su nombre de rana bermeja o roja se debe a su coloración, que si bien es variable, predominan los tonos rojizos o castaños aunque también las hay con colores amarillos y verdosos. Pueden tener grandes manchas negras por la espalda, de formas irregulares y repartidas al azar. Presenta cordones dorso-laterales. El vientre es de color claro, blanco o crema, incluso amarillo o verdoso. Hocico redondeado. Dos manchas oscuras a ambos lados de la cabeza. Pupila horizontal de color oscuro, con iris amarillo-crema.

Distribución y hábitat en Aragón: La rana bermeja, es la rana parda más habitual en el Pirineo Aragonés. Prefiere siempre las aguas poco profundas y con corriente débil, no requiere que el agua permanezca todo el año, le basta con que el agua persista durante 2-3 meses y puede colonizar fuentes y manantiales de pequeño tamaño con cierto grado de alteración.

¡Ojo al dato!

Pasa gran parte de su vida adulta en la tierra, y vuelve al agua sólo para escapar ante un ataque y para reproducirse. Su actividad está muy relacionada con la temperatura, pues no soportan temperaturas superiores a 26° y durante el período invernal la temperatura ha de estar por debajo de 5° durante un tiempo para que las células sexuales puedan madurar. Es una especie hibernante cuando llega el tiempo de nevadas, para lo cual se entierra en el fango de las propias charcas en las que se reproduce o muy próxima a ellas.

Ranita meridional *(Hyla meridionalis)*

La ranita meridional es una rana de pequeño tamaño (4-5 cm) muy parecida a la ranita de San Antonio: colorido verde intenso uniforme (aunque esporádicamente pueden aparecer ejemplares azules o marones), cabeza ancha, hocico redondeado, ojo con pupila horizontal e iris dorado con moteado negro. El rasgo característico que la diferencia de la ranita de San Antonio radica en que la banda lateral negra característica de esta especie solo va desde el hocico hasta detrás del tímpano (en vez de seguir hasta el final como en la ranita de San Antonio).

Distribución y hábitat en Aragón: Aunque no hay constancia de su presencia en Aragón, ha sido incluida por estar presente en las comarcas limítrofes como la zona oriental del bajo Cinca, localidades cercanas a Fraga, Mequinenza y Matarraña. Suele vivir generalmente en zonas bajas que no sobrepasan los 700 m de altitud. Puede encontrarse en la vegetación al pie de fuentes y manantiales tanto permanentes como temporales, de escasa corriente y con abundante vegetación herbácea o arbustiva. Los adultos frecuentan prados, juncales, zarzales y zonas arbustivas densas cerca de fuentes de agua.

Ranita meridional *(Hyla meridionalis).*
Autor: Gail Hampshire
(CC BY 2.0)

¡Ojo al dato!

Dado su parentesco, se han encontrado híbridos entre la ranita de San Antonio y la ranita meridional pero su descendencia no suele ser fértil. Sus principales hábitats de reproducción son las charcas temporales. Aunque tiene una distribución restringida, suele ser muy abundante en los sitios en los que habita. Su principal amenaza es el continuo deterioro, fragmentación y desaparición de los hábitats reproductivos, ya sea por eliminación de la vegetación de ribera o por alteración de las aguas por contaminantes químicos. Los machos suelen ser territoriales y mantienen una distancia prudente entre ellos. Si esta distancia es traspasada, se emite una llamada de aviso y el macho defensor se dirige al intruso. Si la llamada no evita la intromisión del otro macho, se produce una lucha entre ellos con las patas delanteras, mientras emiten cantos de rechazo.

URODELOS: Los urodelos son anfibios con el cuerpo alargado y a diferencia de los Anuros, siempre están provistos de cola. Estos animales son más antiguos que las ranas y sapos, y son los anfibios más estrechamente ligados al ambiente acuático. A diferencia de los anuros, las larvas y los adultos son parecidos entre sí. Algunas veces los adultos conservan las branquias por falta de desarrollo completo.

Tritón pirenaico *(Calotriton asper)*

El tritón pirenaico suele medir entre 11 y 15 cm. Cabeza aplanada más larga que ancha, cuerpo cilíndrico, y cola lateralmente aplanada. Su piel es áspera y muy granulosa y presenta unas características cápsulas o «uñas» negras en los dedos que le sirven para excavar y enterrarse entre las piedras o el sedimento del suelo. Su coloración es muy variable pero el dorso suele presentar colores que van desde un pardo verdoso a un marrón negruzco, muchas veces con una llamativa línea amarilla que le recorre la espalda. El vientre suele ser amarillento, anaranjado o rojizo.

Distribución y hábitat en Aragón: Su distribución se restringe al Pirineo, de ahí su nombre. En Aragón está presente desde la Jacetania a la Ribagorza. El límite sur se ubica en las sierras prepirenaicas como la zona de Santo Domingo, San Juan de la Peña, Riglos, Guara. Aunque suele ocupar tanto torrentes como lagos de montaña de aguas frías, existen también poblaciones ligadas a los cursos subterráneos, fuentes y surgencias que mantienen temperaturas del agua relativamente moderadas o bajas aún en zonas demasiado cálidas para la presencia del tritón pirenaico. En Aragón llega hasta los 2.500 m, siendo mucho más abundante entre los 1.000 y 2.000 m.

Tritón pirenaico *(Calotriton asper).*

Autor: Benny Trapp.

(CC BY-SA 3.0)

¡Ojo al dato!

El particular cortejo de esta especie difiere mucho del de otros tritones. Parece ser muy poco selectivo y cuando una hembra se sitúa junto al macho, éste de forma muy rápida abate lateralmente la cola capturándola por la parte trasera, realizando un verdadero amplexus (abrazo nupcial) que evita que los espermatóforos (cápsulas que contienen espermatozoides) sean arrastrados por la corriente. El macho deposita uno o varios espermatóforos en la hembra con la ayuda de sus patas posteriores. La duración del abrazo nupcial es larga (hasta 30 horas!) aunque habitualmente suelen durar unas 4 horas. Tienen lugar siempre en el agua y en zonas profundas o de poca corriente.

Tritón jaspeado *(Triturus marmoratus)*

El tritón jaspeado suele alcanzar una talla media entre 11 y 16 cm. Su coloración está dominada por el verde jaspeado lo que distingue de otros tritones europeos. Cuerpo robusto y piel rugosa. Longitud de la cola algo menor que el cuerpo, comprimida lateralmente. La coloración de base es verde o amarillo verdosa, con numerosas manchas negruzcas de gran tamaño, que generalmente se unen formando grandes bandas. Durante el periodo de celo los machos presentan una cresta muy desarrollada y visible. Las hembras presentan una línea roja o anaranjada.

Distribución y hábitat en Aragón: Al igual que el tritón jaspeado, en Aragón ha sido detectado en el Pirineo, valle del Ebro y sistema Ibérico. Prefiere aguas con poca corriente de mediano o gran tamaño por lo que puede verse en el entorno de fuentes permanentes y temporales así como en zonas de remanso en manantiales, pero siempre que presenten cierta entidad (evitan masas de agua muy temporales, efímeras o de poca profundidad). En la fase terrestre puede aparecer en zonas muy alejadas del agua, bajo piedras o troncos. No suele encontrarse por encima de los 1000 metros de altitud, aunque en el Sistema Ibérico ha sido localizado ocasionalmente hasta los 1800 metros.

Tritón jaspeado *(Triturus marmoratus).*

Autor: Clara Cartier

(CC BY-SA 2.5)

¡Ojo al dato!

Es un tritón muy sensible a la presencia de peces y al cangrejo americano. Se tiene constancia del abandono de las charcas tras la introducción de peces o la no entrada en las mismas al detectar su presencia. Aunque es muy inusual, se han dado casos de albinismo y melanismo. En la fase acuática, los tritones se alimentan de pequeños insectos (ej. larvas de mosquitos o moscas), crustáceos e incluso larvas y huevos de otras especies de anfibios, llegando incluso a practicar el canibalismo consumiendo huevos y larvas de su propia especie.

Tritón palmeado *(Lissotriton helveticus)*

El tritón palmeado es el más pequeño de los que han sido detectados en tierras aragonesas (máximo 8-9 cm). Tal y como indica su nombre tiene los dedos de las patas traseras palmeados durante la época de celo. Es un tritón de aspecto delicado y piel lisa. Presentan una banda oscura característica, desde el orificio nasal hasta la parte posterior del ojo. Espalda y flancos de color pardo, o pardo-oliváceo, con un punteado o reticulado oscuro variable. Los machos (sobre todo en celo) presentan una cresta a ambos lados de la cola con un filamento final. La cola está muy aplanada lateralmente y tiene una longitud similar al resto del cuerpo o ligeramente mayor.

Distribución y hábitat en Aragón: En Aragón ha sido detectado en el Pirineo, valle del Ebro y sistema Ibérico. Aunque prefiere aguas con vegetación sumergida, para la reproducción utiliza una gran variedad de medios acuáticos entre los que se encuentran fuentes y manantiales de distinto tipo, desde totalmente permanentes a temporales y desde totalmente naturales a otras con cierto grado de antropización. No es muy exigente en cuanto a la calidad del agua pues se localiza tanto en aguas limpias y frías, como en aguas con cierta contaminación. Ocupa principalmente medios acuáticos sin peces.

Tritón palmeado
(Lissotriton helveticus).
Autor: Gilles San Martin
(CC BY-SA 2.0)

¡Ojo al dato!

Aunque utiliza la huida como principal estrategia defensiva, ante el ataque de aves y mamíferos, puede adoptar también una postura defensiva conocida como "unken réflex" en la que arquean todo el cuerpo, levantando la cabeza y la cola, al mismo tiempo que estira las extremidades y muestran al depredador su vientre. Como en otras especies de tritones que exhiben esta postura, las llamativas coloraciones del vientre buscan advertir al depredador de la presencia de sustancias tóxicas presentes en las glándulas de la piel que lo hagan cambiar de opinión y evitar así el ataque.

Salamandra común *(Salamandra salamandra)*

Urodelo de talla mediana a grande (hasta 20-25 cm de longitud). Cabeza robusta con cuerpo de aspecto cilíndrico. Piel lisa y brillante que suele tener una base negra con manchas amarillas que sirven para advertir a los depredadores de su mal sabor. Los ojos son grandes y saltones y el iris de color pardo oscuro. Las patas son cortas y gruesas y poseen unos dedos rechonchos. La cola también es corta, de sección redondeada, y su longitud no sobrepasa la de la cabeza y el cuerpo juntos.

Distribución y hábitat en Aragón: En Aragón habita principalmente en zonas húmedas de Pirineos. Aunque es una especie forestal asociada a zonas húmedas y de umbría, las larvas se desarrollan en pequeños cuerpos de agua tanto naturales como artificiales entre los que se pueden encontrar las fuentes y manantiales. En Aragón se han detectado dos subespecies de salamandra: la Salamandra salamandra fastuosa, con fondo negro y franjas amarillas continuas (Pirineo aragonés occidental y central), y Salamandra salamandra terrestris (Pirineo aragonés oriental, zona de Benasque), más habitualmente con franjas discontinuas.

Salamandra común en el Pirineo aragonés *(Salamandra salamandra).*

Autor: José María Escolano

(CC BY-NC-SA 2.0)

¡Ojo al dato!

La salamandra es de los pocos anfibios no ovíparos. Es decir, es ovovivíparo: las larvas nacen directamente del cuerpo de la madre, ya que los huevos se incuban dentro de ella. Además, la hembra puede guardar los espermatozoides vivos durante años, por lo que puede tener crías tras mucho tiempo separada de los machos. Es el más común de los urodelos en Europa. De hábitos terrestres, únicamente entra en el agua para parir. Esto es debido a que los adultos tienen pulmones mientras que las larvas branquias.

Bibliografía

Cirujano, S., Molina, A. M., & García-Murillo, P. (2014). Flora acuática española: hidrófitos vasculares. Real Jardín Botánico, CSIC.

García-Murillo, P., & Reques Rodríguez, R. (2008). Flora y fauna de manantiales de Andalucía. Manantiales de Andalucía.

Pleguezuelos, J. M. (2002). Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España (pp. 501-532). R. Márquez, & M. Lizana (Eds.). Spain: Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

Sánchez Navarro, J. Á., Coloma, P., Pérez García, A., & Leiva Juán, A. D. (1999) Evaluación del flujo geotérmico en manantiales de Aragón. Geogaceta, 7, 155-158.

Velasco, J., Ríos, S., Vives, R., Llorente, N., Sánchez, D., Abellán, P., Martínez. (2008). Manual para la restauración de riberas en la Cuenca del río Segura. Editorial: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino-Confederación Hidrográfica del Segura.

Webgrafía

Alonso, A .*Fauna Ibérica y naturaleza.* [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://naturalistadecampo.com/ >

AmphibiaWeb. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://amphibiaweb.org/ >

Aragón Natural. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://aragonnatural.lenguasdearagon.org/ >

Asociación Herpetológica Timon. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.asociaciontimon.org/ >

Atlas de la flora de Aragón. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: <http://floragon.ipe.csic.es/>

DIGITAL.CSIC. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < http://digital.csic.es >

Fauna Ibérica: Animales de España y Portugal. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.faunaiberica.org >

Flora Ibérica. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < http://www.floraiberica.es/ >

Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.fao.org/home/en >

Francesc, J .*La fauna de sangre fría entre los neandertales del interior de la Península Ibérica: nuevo artículo sobre el campamento prehistórico del Paleolítico Medio de Navalmaíllo (Pinilla del Valle, Madrid).* [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.paleoherpetologia.com/ >

Free and open access to biodiversity data. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.gbif.org/ >

Galápago de Florida. Trachemys scripta. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: <https://herpetosaragon.es/>

Gobierno de Aragón. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://aragon.es >

Mendivil, F.J .*Naturaleza en Aragón. Patrimonio Natural Aragonés. Espacios Protegidos.* [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.naturalezadearagon.com >

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < https://www.miteco.gob.es >

Portal de información en línea sobre la historia natural de los vertebrados españoles. [Fecha de consulta: 2022]. Disponible en: < http://www.vertebradosibericos.org >

Volver al índice

ibercivis
gente haciendo ciencia

cita
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGÍA
IPE CSIC

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

FECYT
INNOVACIÓN