

# FLORA Y FAUNA DE LAS FUENTES URBANAS

REAL JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA





**Edita:**

IMGEMA – Real Jardín Botánico de Córdoba

**Autoras:**

Mónica López Martínez

Bárbara Martínez Escrich

**Revisión científica:**

Enriqueta Martín-Consuegra Fernández

**Ilustraciones:**

Ilustradora botánica: Mayca Ortega Lora, pág.11.

Viñetas e iconografía: Bárbara Martínez Escrich.

**Fotografías:**

Todas las fotografías pertenecen al archivo del Real Jardín Botánico de Córdoba a excepción de las siguientes:

- Juan Antonio García Barrera: pág.13, 14, 15,16, 45, 46, 47, 48 y 49.
- Pepe González: pág. 20 y 40.
- Soledad Gallardo: pág. 34.
- José Guerrero: pág. 58.
- Francisco Solís: pág. 61.
- Juan Aragonés: pág. 60.
- Eduardo Mateos: pág. 50.

# FLORA Y FAUNA DE LAS FUENTES URBANAS REAL JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA

Guía divulgativa para la identificación de especies





# ÍNDICE

Pág.

Introducción

5

Cómo utilizar esta guía

7

Flora

8

Fauna

43

Glosario

63

Índice alfabético de especies

65

# INTRODUCCIÓN



Con esta guía didáctica queremos aproximarnos al conocimiento de la flora y fauna que albergan las fuentes naturalizadas en nuestra ciudad. Es sorprendente la biodiversidad creada en estructuras *a priori* inertes y la complejidad de las relaciones ecosistémicas que se producen en el agua.

Desde la producción de fitoplancton y su degradación por los microorganismos hasta la reproducción de anfibios. Se convierten en espacios utilizados por la fauna como refugio y lugares de cría para invertebrados acuáticos, muchos de ellos controladores de mosquitos.

El cambio en el mantenimiento de las fuentes eliminando los productos clorados, provoca de manera rápida y eficaz una mejora en la calidad del agua, creando nuevos espacios medioambientalmente más sostenibles.



Fuente de la Rana

# ¿Cómo utilizar esta guía?

Datos técnicos



Nenúfar blanco

*Nymphaea alba* L.

Nombre común

Nombre científico

Breve descripción morfológica

## DESCRIPCIÓN

Hierba perenne **rizomatosa**, con grandes hojas laminares flotantes, tallos más o menos largos según la profundidad del agua y llamativas flores solitarias.

Término de glosario

## CURIOSIDADES

Tras la floración, el **pedicelo** se enrolla y arrastra a la flor bajo el agua donde se desarrolla el fruto. Las semillas ya maduras se liberan de nuevo al medio. Es una de las dos especies **autóctonas** de la Península Ibérica. También se cultiva como ornamental.

Curiosidades de la especie

Periodo de floración (flora)

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

20





FLORA

# Leyenda de datos técnicos (Grupos de plantas)



**FITOPLANCTON:** Conjunto de microorganismos fotosintéticos que ocupan libremente la columna de agua de los hábitats acuáticos. Se considera un indicador biológico de la calidad de las aguas.



**ALGAS:** Plantas **criptógamas** no **vasculares** de vida acuática. Su forma de reproducción es simple. La mayoría son microscópicas, pero las hay también de gran tamaño. Son los componentes principales del fitoplancton.



**HELECHOS:** Plantas **criptógamas vasculares**. Sus hojas se llaman **frondes** y suelen estar divididas. Su forma de reproducción es por esporas.



**PLANTAS SUPERIORES:** Son plantas **fanerógamas**. Poseen órganos diferenciados que les aseguran la supervivencia en el medio terrestre.

# Leyenda de datos técnicos (FLORA)

## Hábitat



Aguas corrientes  
(ríos, arroyos...)



Aguas quietas  
permanentes  
(embalses, lagunas...)



Aguas quietas  
estacionales  
(charcas)

## Ecología



Palustres



Flotantes  
enraizadas



Flotantes no  
enraizadas



Sumergidas



Alga

## Papel en las masas de agua



Sombrea



Interés  
científico



Ornamental



Oxigenante/  
depurador

## Estado de conservación según la UICN (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza)



Crítico



En  
peligro



Vulnerable



Preocupación  
menor

# Tipos de plantas acuáticas

El término "planta acuática" puede resultar confuso ya que engloba a distintos grupos de plantas que viven cerca o dentro del agua. Por ello, esta guía establece los siguientes tipos fundamentales:

1

3

2

4

Mayra Ortega '21

1

**PALUSTRES:** Solo sus raíces permanecen sumergidas. Se localizan en orillas de ríos y bordes de lagunas.

2

**FLOTANTES ENRAIZANTES:** Enraízan en el fondo y sus hojas, que pueden ser de gran tamaño, flotan en la superficie.

3

**FLOTANTES NO ENRAIZANTES:** No enraízan en el sustrato del fondo pero sus hojas flotan en la superficie, suelen ser hojas muy pequeñas.

4

**SUMERGIDAS:** Son aquellas plantas enraizadas que tienen todas sus estructuras sumergidas dentro del agua, o a lo sumo con flores emergentes.



# Diatomeas

*Navicula* spp.

## DESCRIPCIÓN

Son algas unicelulares o coloniales que pueden crecer de forma planctónica (suspendidas en el agua) y/o bentónica (asociadas a un sustrato sólido). La célula está cubierta por un caparazón de sílice de consistencia muy dura.

## CURIOSIDADES

Se han desarrollado distintos índices de calidad del agua a partir de la aparición y frecuencia de las distintas especies, dado que constituyen excelentes indicadores biológicos de salinidad, polución y pH.





# Alga media luna

*Closterium moniliferum*

## DESCRIPCIÓN

Se trata de un alga verde muy peculiar ya que sus dos células forman una luna en cuarto creciente (o decreciente), separadas por un tabique. Gracias a esta característica son fácilmente identificables.

## CURIOSIDADES

Pueden reproducirse de forma asexual (partición) o sexualmente (conjugación), lo que implica intercambio genético. Llegan a ser muy abundantes, tiñendo de verde las aguas de las charcas, especialmente en otoño.





# Manojo de corazones

*Gomphosphaeria aponina*

## DESCRIPCIÓN

Es una cianobacteria en forma de corazón que se une a otras formando un conjunto esférico rodeado de mucílago. De ahí su nombre común.

## CURIOSIDADES

Es capaz de soportar condiciones de extrema salinidad. Cuando esta beneficiosa alga se desarrolla, impide el crecimiento de los organismos causantes de las temidas "mareas rojas", ya que fabrican una toxina (aponina). Forma parte de los microorganismos de las fuentes junto con rotíferos y crustáceos.

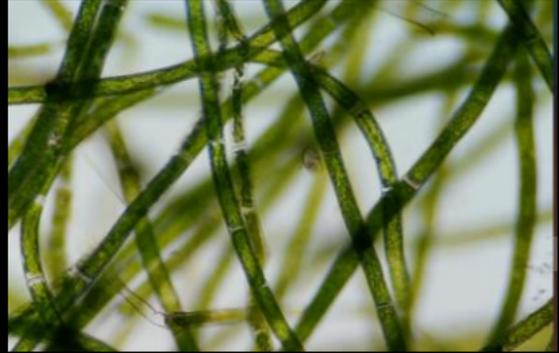




# Algas filamentosas

## DESCRIPCIÓN

Pertencen al grupo de algas verdes. Constituyen madejas entrelazadas de muchos y largos filamentos, llegando a constituir verdaderas masas. Pueden reproducirse sexual y asexualmente.



## CURIOSIDADES

Son organismos fotosintéticos y tienen un gran papel ecológico en los sistemas donde habitan como alimento y refugio de la fauna. Sin embargo en las fuentes urbanas son el principal problema ya que a veces se desarrollan en exceso pudiendo causar desequilibrios.





# Ovas

*Chara vulgaris* L.

## DESCRIPCIÓN

Aunque su aspecto recuerda a una planta superior es un alga con **talos**. Éstos están calcificados, lo que les da cierta consistencia.

## CURIOSIDADES

Forman praderas subacuáticas muy extensas, proporcionando entramados donde la fauna se desarrolla. Desprenden un olor característico por su contenido en azufre. Sus semillas son rojas (**oocitos**) y se ven a simple vista. Poseen efecto larvívoro sobre los mosquitos, produciendo un gran beneficio en los ecosistemas.





# Trébol de cuatro hojas

*Marsilea strigosa* Willd.

## DESCRIPCIÓN

Este helecho posee hojas que se asemejan a las de un trébol y sus tallos rizomatosos se encuentran semienterrados en los fondos de las charcas. Existen muy pocas poblaciones y está amenazado.

## CURIOSIDADES

Aguanta largos periodos de desecación, pero pueden llegar a morir todos los individuos, repoblándose posteriormente a partir de **esporocarpos**. No poseen flores, se reproducen por esporas, que pueden permanecer hasta 20 años en el suelo.





# Culantrillo de pozo

*Adiantum capillus-veneris* L.

## DESCRIPCIÓN

Peculiar helecho **fisurícola**, que desarrolla **frondes** que asemejan una melena, de ahí su nombre latino cabello de Venus. Sus estructuras reproductoras se localizan en los bordes de unas pequeñas hojitas arriñonadas que forman el fronde.

## CURIOSIDADES

Suele encontrarse en las grietas de las rocas, paredes y muros rezumantes de aguas ricas en carbonatos. Alrededor de las bocas de los pozos e incluso dentro de ellos. Habita siempre en lugares sombríos y muy húmedos.





# Nenúfar blanco

*Nymphaea alba* L.

## DESCRIPCIÓN

Hierba perenne **rizomatosa**, con grandes hojas laminares flotantes, tallos más o menos largos según la profundidad del agua y llamativas flores solitarias.

## CURIOSIDADES

Tras la floración, el **pedicelo** se enrolla y arrastra a la flor bajo el agua donde se desarrolla el fruto. Las semillas ya maduras se liberan de nuevo al medio. Es una de las dos especies **autóctonas** de la Península Ibérica. También se cultiva como ornamental.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Nenúfar amarillo

*Nuphar luteum* L. subsp. *luteum*

## DESCRIPCIÓN

Hierba perenne, de grandes hojas laminares y flotantes. La flor nace solitaria, simple y con pocos pétalos marchitándose en días.

## CURIOSIDADES

Se extiende por todo el territorio pero sus poblaciones son escasas. Las hojas sombrean el agua, ayudando así a bajar la temperatura y favoreciendo el incremento de oxígeno. La subespecie *pumilum*, de hojas pequeñas está protegida por ley por su vulnerabilidad.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Arroyuela

*Lythrum salicaria* L.

## DESCRIPCIÓN

Planta **vivaz**, de rizoma leñoso del que surgen tallos cuadrangulares. Hojas opuestas de forma lanceolada. **Inflorescencias** en forma de espiga de color violáceo.

## CURIOSIDADES

Una sola planta puede producir una gran cantidad de semillas anualmente, siendo transportadas por el agua o el viento y germinando en suelos húmedos en primavera.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Apio

*Apium nodiflorum* L.

## DESCRIPCIÓN

Planta perenne de hojas compuestas y **foliolos** dentados con flores blancas agrupadas en **umbelas**.

## CURIOSIDADES

Su tallo **estolonífero** enraizado en el sedimento le permite extenderse rápidamente. Es una planta comestible emparentada con la especie culinaria (*Apium graveolens*). Al ser cortadas, brotan desde el interior de los tallos huecos.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Lenteja de agua

*Lemna minor L.*

## DESCRIPCIÓN

Planta elíptica de pocos milímetros. Posee cámaras de aire dentro de sus tejidos que le permiten flotar. Crecen en masas muy densas cubriendo grandes extensiones de agua. Raramente florece, reproduciéndose por división de hoja.

## CURIOSIDADES

Utilizada en muchas zonas del planeta como alimentación del ganado por su elevado contenido en proteínas. Es capaz de minimizar la contaminación por metales en el agua. Es muy apreciada en acuariofilia.





# Sombrerillos de agua

*Hydrocotyle vulgaris* L.

## DESCRIPCIÓN

Hierba rizomatosa que enraíza en cada nudo emitiendo largos tallos subterráneos. Con hojas circulares similares a las del Ombligo de Venus. Flores **hermafroditas** rosas o blancas.

## CURIOSIDADES

Es indicadora de suelos ácidos y pobres en nitrógeno. Vive en zonas anegadas gran parte del año. Las poblaciones en Andalucía son muy escasas, por lo que es una planta protegida.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
											



# Cola de zorro

*Ceratophyllum demersum* L.

## DESCRIPCIÓN

Hierba flotante sin raíces. Tallo muy ramificado de color verde oscuro que puede medir varios centímetros. Hojas algo rígidas y ásperas que se bifurcan varias veces.

## CURIOSIDADES

Son importantes en sus ambientes naturales ya que sirven como lugar de puesta y como posterior refugio para la fauna asociada, especialmente para los peces y sus alevines. Productoras de oxígeno visible en forma de burbujas. Si se desecan mueren rápidamente. Es muy apreciada en acuarofilia.





# Filigrana mayor

*Myriophyllum spicatum* L.

## DESCRIPCIÓN

Hierba flotante que puede superar el metro de longitud, cubierta de decenas de hojas finamente divididas. Produce tallos rojizos en su madurez.

## CURIOSIDADES

Su importancia ecológica radica en su alto poder oxigenante, que la convierte en un aliado contra la eutrofización de las aguas. Produce ciertos ácidos que inhiben el crecimiento de las algas filamentosas y de algunas algas verdes azuladas. Las valiosas comunidades de rotíferos se instalan dentro de las masas que forman.





# Llantén de agua

*Alisma lanceolatum* With.

## DESCRIPCIÓN

Hierba frondosa cuyo nombre científico hace alusión a la forma de lanza de sus hojas. Flores de pequeño tamaño.

## CURIOSIDADES

Aunque es autóctona de la Península Ibérica está asilvestrada en otros lugares, especialmente en los cultivos de arroz. Los ejemplares que crecen en jardinería lo hacen con gran tamaño, favorecidos por las condiciones de temperatura y agua constante.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
											



# Llantén de agua oriental

*Alisma plantago-acuatica* L. var. *orientalis* Sam.

## DESCRIPCIÓN

Sus hojas difieren de la especie autóctona en que son más anchas y de mayor tamaño. Posee unas llamativas flores blancas dispuestas a lo largo de un tallo floral de más de un metro.

## CURIOSIDADES

Enraízan fácilmente desde las ramas con flores en el momento en que tocan el agua, siendo raro que generen semillas. Es una planta de origen Chino, utilizada por sus propiedades medicinales y su belleza.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



En  
Andalucía



En Península  
Ibérica

# Col de vejigas

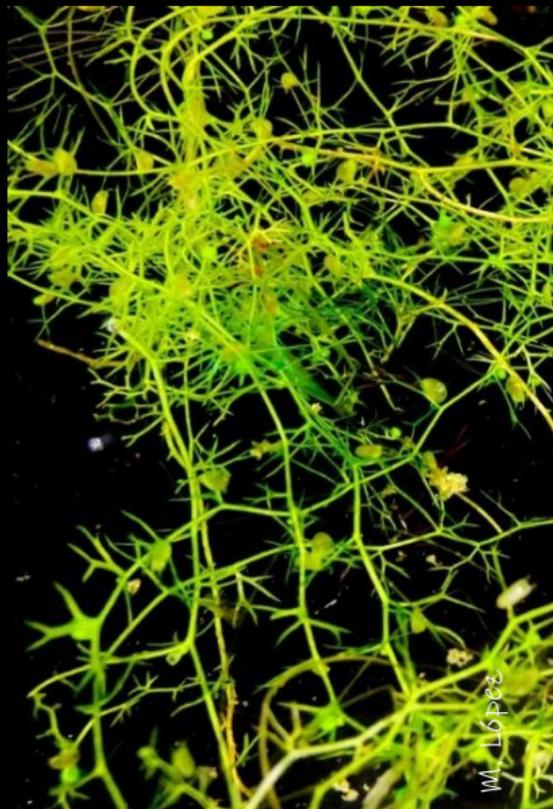
*Utricularia australis* R.Br.

## DESCRIPCIÓN

Planta carnívora que carece de raíces. Sus largos tallos crecen en masas densas y las **vesículas** son visibles a simple vista. Tan sólo emergen del agua los tallos florales.

## CURIOSIDADES

Sus pequeñas vesículas atrapan a los microorganismos de los que se alimenta por cambios de presión en ellas. El movimiento para atrapar a las presas es uno de los más rápidos que se dan en el mundo vegetal.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
											

2017 M  
López



# Estrella de agua

*Callitriche spp.*

## DESCRIPCIÓN

Las distintas especies que existen desarrollan una pequeña roseta de hojas flotantes, en forma de estrella. Poseen flores minúsculas de color verde, solitarias o en parejas.

## CURIOSIDADES

Tienen varias formas, terrestres, anfibias y acuáticas ya que pueden pasar parte de su vida enraizadas en el barro o bien sumergidas en el agua. Son capaces de soportar cierto grado de sales y contaminación.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Espiga de agua

*Potamogeton nodosus* Poir.

## DESCRIPCIÓN

Hierbas perennes enraizantes que presentan **dimorfismo foliar** en algunas especies, unas hojas son estrechas y sumergidas y otras laminares y flotantes. La inflorescencia sale fuera del agua en forma de espiga corta.

## CURIOSIDADES

Es una especie muy interesante para su utilización en naturalización de fuentes ya que sombrea la masa de agua y aguanta altos contenidos en sales y aguas con contaminación moderada.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Juncus palustre

*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Shult.

## DESCRIPCIÓN

Planta perenne de hasta 80 cm. con un largo rizoma y un tallo **áfilo** que culmina en una espiguilla. No posee ramas por lo que crece a modo de césped.

## CURIOSIDADES

Cuando se utiliza en jardinería conviene hacerlo de forma controlada ya que puede llegar a convertirse en invasivo. Sus largos rizomas son capaces de crecer varios metros para colonizar orillas con mejor orientación.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D





# Poleo de hoja estrecha

*Mentha cervina* Sp. Pl.

## DESCRIPCIÓN

Es una menta provista de estolones que puede crecer erecta o de forma rastrera. Sus flores **hermafroditas** se agrupan en una especie de pompones de color blanco o violeta claro.

## CURIOSIDADES

Puede perder parcialmente la parte aérea en invierno para rebrotar en primavera. Es cultivada en toda Europa debido a su finísimo aroma y su sabor agradable. Aparece con cierta frecuencia en los bordes de los ríos.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Manzanilla de agua

*Ranunculus peltatus* Schrank

## DESCRIPCIÓN

Planta con vistosas flores blancas y tallos sumergidos de hasta un metro. Posee dos tipos de hojas, las superiores flotantes y laminares, y las inferiores sumergidas y filamentosas.

## CURIOSIDADES

Pertenece a uno de los grupos más complejos de plantas acuáticas debido a su gran **plasticidad fenotípica** entre especies. Es una especie sensible a la contaminación y **eutrofización** de las aguas.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



En Andalucía



En Península Ibérica

# Cardo de charca

*Eryngium corniculatum* Lam.

## DESCRIPCIÓN

Aunque parezca un cardo acuático, pertenece a la familia de los apios y llega a adquirir tonos violáceos en su madurez. Posee una **bráctea** espinosa parecida a un "cuerno".

## CURIOSIDADES

No es muy frecuente, habita en charcas temporales naturales o artificiales para dar de beber al ganado. Su fase juvenil es acuática pero madura y produce semillas cuando las charcas comienzan a secarse.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Poleo

*Mentha pulegium* L.

## DESCRIPCIÓN

Planta perenne con raíces rizomatosas. Como todos los miembros de su familia (labiadas) tienen los tallos cuadrangulares. Sus diminutas flores rosadas crecen en estructuras globosas.

## CURIOSIDADES

Infusiones de esta especie han sido usadas tradicionalmente en medicina para problemas digestivos. Desprende un aroma muy fuerte. Es ingrediente de algunos insecticidas naturales por su efecto repelente.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Polígono anfibio

*Polygonum amphibium* L.

## DESCRIPCIÓN

Planta perenne con rizoma enraizante que puede llegar a alcanzar varios metros cubriendo parte de una orilla. Hojas en forma de lanza e inflorescencias rosadas grandes y llamativas en forma de espiga.

## CURIOSIDADES

Planta anfibia (de ahí su nombre), ya que tiene una forma terrestre que se desarrolla en las orillas y bordes de ríos y una forma acuática, al menos en fases tempranas, más común.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Pamplina de agua

*Samolus valerandi* L.

## DESCRIPCIÓN

Gran parte del año la encontramos en forma de roseta de hojas redondeadas enraizada en el sustrato. Con pequeñas flores blancas que emergen de un tallo erecto.

## CURIOSIDADES

Planta comestible con un alto contenido en Vitamina C, se aprovechan las hojas y brotes jóvenes en ensaladas. A pesar de ello no existe una tradición en su recolección probablemente debido a la escasez de sus poblaciones.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



# Junco churrero

*Scirpoides holoschoenus* L. Soják

## DESCRIPCIÓN

Planta herbácea perenne con tallos cilíndricos de hasta 120 cm acabados en una punta afilada. Es uno de los mayores juncos ibéricos. Sus flores forman unas cabezuelas globosas.

## CURIOSIDADES

Sus tallos se emplean en cestería y tradicionalmente se han empleado para ensartar churros, de ahí su nombre vernáculo. Algunas aves los utilizan para instalar dentro sus nidos.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
				🌸	🌸	🌸	🌸	🌸	🌸		



LC

Es terrestre, no habita dentro del agua

## DESCRIPCIÓN

Planta perenne y **fisurícola** con hojas carnosas y redondeadas semejantes a un ombligillo. Sus flores se reúnen en inflorescencias en forma de pequeños racimos.

## CURIOSIDADES

Capaz de vivir desde el nivel del mar hasta los 2000 m de altitud, pero sobre todo en estructuras ligadas al hombre como tejados y muros. Se adapta diferentes de ambientes.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

# Ombligo de Venus

*Umbiculus rupestris* (Salisb.) Dandy.





# Verónica

*Veronica anagallis-aquatica* R.Br.

## DESCRIPCIÓN

Herbácea perenne muy dada a desarrollar estolones y reproducirse vegetativamente sin producir semillas fértiles. Flores azuladas y escasas.

## CURIOSIDADES

En ocasiones se consideran todos los individuos del borde de un arroyo o charca clones, por su forma de reproducirse. Posee gran variabilidad de formas según las condiciones ambientales, lo que dificulta la determinación de sus variedades.



E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

# FAUNA



# Leyenda de datos técnicos (FAUNA)

## Hábitat



Terrestre



Acuático



Anfibio

## Grupo

Invertebrados



Zooplankton



Gusanos planos



Insectos



Gasterópodos

Vertebrados



Peces



Reptiles



Aves



Anfibios

## Origen

**AL**

Alóctono

**AU**

Autóctono



Interés científico



# Pulga de agua

## DESCRIPCIÓN

Presentan un pequeño caparazón donde asoman las patas y la cabeza. Las hembras llevan sus crías en una cámara incubatoria y se ven por transparencia.

## CURIOSIDADES

Pueden llegar a reproducirse por partenogénesis, es decir sin machos. Esto ocurre cuando las condiciones ambientales son buenas, cuando estas condiciones son adversas se desarrollan pequeños machos con el fin de obtener huevos de resistencia.





# Ostrácodo común

*Cypridopsis vidua*

## DESCRIPCIÓN

Es el ostrácodo más común en Europa y no alcanza más de 0,6mm. Sus larvas ya nacen con el caparazón bivalvo. Su coloración varía, pudiendo algunos tener manchas o bandas oscuras.

## CURIOSIDADES

Se reproduce por **partenogénesis** y no existen los machos en su especie (su nombre "vidua" significa "viuda"). Están asociados a las praderas sumergidas de carófitos (*Chara* sp.) ya que se alimentan de ellas. Tienen predilección por las aguas frías.





# Copépodo

## DESCRIPCIÓN

Tienen un solo ojo, como un **cíclope**, visible en una gran cabeza entre las antenas.

## CURIOSIDADES

Es el grupo de crustáceos más abundantes del planeta, la mayoría son especies marinas y de vida libre. Aunque unas pocas son parásitos de peces. Son muy importantes en el control del fitoplancton de las aguas, ayudando a controlar la proliferación de algas. Las hembras llevan los huevos a ambos lados del cuerpo y éstos son visibles a simple vista.





# Rotífero

## DESCRIPCIÓN

Este abundante microorganismo se alimenta creando una corriente de agua que produce con sus dos rotores (de ahí su nombre).

## CURIOSIDADES

Imprescindibles en las cadenas tróficas de cualquier masa del agua ya que se alimentan de pequeñas partículas. Sirviendo ellos a su vez como alimento de otros organismos mayores. De esta manera los nutrientes se ponen a disposición del sistema trófico cerrándose así el ciclo de la vida.





AU

# Hidra

*Hydra vulgaris*

## DESCRIPCIÓN

Invertebrado del mismo grupo animal de las medusas. Su cuerpo es prácticamente agua y viven adheridas a los tallos de las plantas.

## CURIOSIDADES

Son depredadores y capturan microorganismos con sus tentáculos. Su nombre proviene de la criatura de la mitología griega del mismo nombre, a la cual, si se le cortaba la cabeza, crecían dos en su lugar. Haciendo referencia a la capacidad de regenerar un individuo a través de una parte de su cuerpo. Son **bioindicadores** de la calidad de las aguas.





AL

# Planaria

*Girardia tigrina*

## DESCRIPCIÓN

Son gusanos planos de cuerpos mucilaginosos y de pequeño tamaño que viven en el suelo o en el caso de las especies acuáticas en el lecho de las aguas.

## CURIOSIDADES

La especie *Girardia tigrina* es una especie introducida en los años 50 en la Península Ibérica, principalmente tiene hábitos carroñeros facilitando así la limpieza de los fondos de animales muertos. Podrían introducir cambios en los ecosistemas naturales, debido a la competencia con las especies nativas.





AU

# Libélula emperador

*Anax imperator*

## DESCRIPCIÓN

Su larva puede llegar a tener 4 o 5 cm y permanecer varios meses en el agua. Machos y hembras poseen coloraciones diferentes, siendo los machos azules.



Larva

## CURIOSIDADES

Se trata de la mayor libélula de Europa. Las hembras hacen la puesta en solitario en plantas acuáticas. Tiene dos generaciones al año. Los machos son muy territoriales y pueden proteger una pequeña charca entera, su papel en las fuentes es increíble, llegando a depredar un 30% de las larvas de mosquito existentes.



Adulto



# Caballito del diablo

*Ischnura graellsii*

## DESCRIPCIÓN

Pequeño caballito del diablo, que a diferencia de las libélulas pliega las alas en tajadillo sobre su cuerpo. Los machos se distinguen por poseer un punto azul muy llamativo al final de abdomen.

## CURIOSIDADES

Puede llegar a completar tres generaciones en un mismo año, siendo la última la de tamaño más pequeño. Es una especie muy generalista y aparece en muchos hábitats acuáticos con abundante vegetación. Es un endemismo ibérico-magrebí.

Larva



Adulto





# Efímera o Cachipolla

## DESCRIPCIÓN

Pequeños insectos voladores, característicos por tener las alas situadas verticalmente y poseer dos o tres **cercos** al final del abdomen. Las larvas son muy curiosas ya que poseen las branquias a lo largo del cuerpo.

## CURIOSIDADES

En su fase larvaria son presa de muchos peces, por este motivo los pescadores las conocen bien e incluso las imitan en sus anzuelos a los que llaman "moscas". Son herbívoras pero los adultos no suelen alimentarse ya que solo viven horas o días.





# Barqueros

*Notonecta* sp.

## DESCRIPCIÓN

Insectos que, aunque pueden volar, pasan su vida en el agua nadando de espaldas. Esta peculiar forma de desplazarse y sus dos patas transformadas en remos les ha valido el nombre de remeros o barqueros. Pueden llegar a picar.

## CURIOSIDADES

Son grandes depredadores que buscan a sus presas desde la superficie alimentándose de mosquitos y otros invertebrados e incluso renacuajos. Esta adaptación es la que provoca que naden de "espaldas" con los ojos hacia abajo.

Visto desde arriba



Visto desde abajo





# Caracola de estanque

*Lymnaea stagnalis*

## DESCRIPCIÓN

Es una caracola de gran tamaño, y muy abundante, para alimentarse dobla los bordes del pie y crea una corriente que le permite llevarse los restos de comida a la boca.

## CURIOSIDADES

Se utilizan en estudios de laboratorio para varias disciplinas (parasitología, estudios de contaminación de aguas, etc). En los ecosistemas juegan un gran papel como descomponedores ya que se alimentan de restos vegetales y carroña, limpiando así las fuentes de hojas muertas y cadáveres.





# Rana común

*Pelophylax perezii*

## DESCRIPCIÓN

Es el anfibio más común y acuático de nuestros humedales. Sus largas patas traseras, están adaptadas para propulsarse en el salto. Resisten cierta contaminación, utilizándose como **bioindicadores**.



Larva

## CURIOSIDADES

Su ciclo de vida sirve como ejemplo para describir el modo de vida anfibio y la metamorfosis. Los renacuajos son herbívoros, carroñeros y acuáticos y respiran por branquias mientras que el adulto respira por pulmones y es carnívoro.



Adulto



# Gallipato

*Pleurodeles waltl*

## DESCRIPCIÓN

Este anfibio poco conocido, puede llegar casi a los 20 cm de longitud. Por su modo de vida nocturno pasa desapercibido. Algunos ejemplares son capaces de asomar las puntas de las costillas por las verrugas de su costado si se sienten amenazados.

## CURIOSIDADES

Larvas y adultos son depredadores. En esta especie puede ocurrir que las larvas nunca salgan del agua y queden como adultos con branquias. Como la mayoría de los anfibios es escaso en las ciudades.



Larva



Adulto



# Culebra de agua o viperina

*Natrix maura*

## DESCRIPCIÓN

Al carecer de veneno y dientes, su estrategia defensiva ante las amenazas pasa por imitar a las víboras en su postura y su coloración. Además posee glándulas malolientes que disuaden a posibles depredadores.

## CURIOSIDADES

Como todas las serpientes es una especie protegida por ley. Es especialista en cazar ranas, quedando los insectos y renacuajos para los ejemplares más jóvenes. Siempre ligada a medios acuáticos. Es la más común de las culebras ibéricas.





# Garcilla bueyera

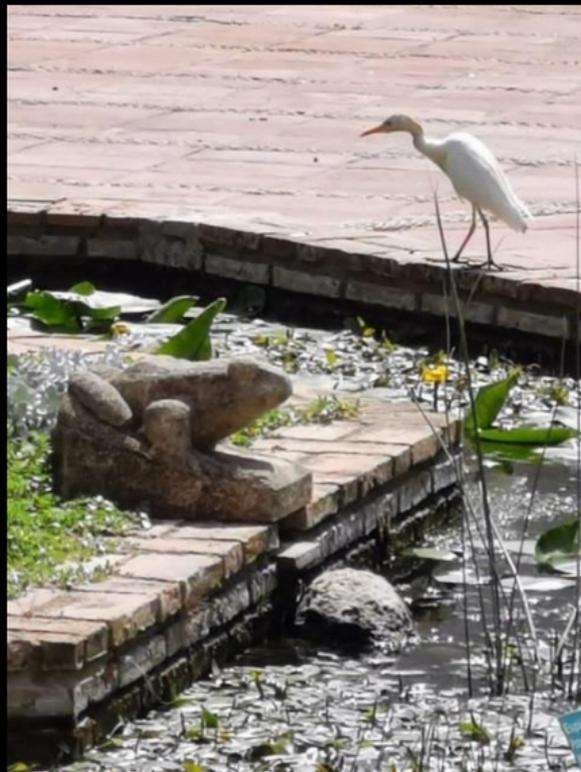
*Bubulcus ibis*

## DESCRIPCIÓN

Es una garza de mediano tamaño, muy emblemática de lugares humanizados. Machos y hembras son parecidos y crían en colonias de decenas de ejemplares.

## CURIOSIDADES

Es un depredador oportunista, es decir cuando un recurso es abundante, en el caso de las fuentes suelen ser las ranas, se alimenta de ese recurso hasta que escasea buscando entonces otro lugar de alimentación. Desde hace algunos años han colonizado las praderas artificiales de los parques cercanos al río Guadalquivir.





# Mirlo

*Turdus merula*

## DESCRIPCIÓN

Ave de tamaño mayor que el gorrión, característica de parques y jardines de las ciudades. Su canto es muy melodioso cuando está en celo pero si se siente amenazado emite un graznido de alarma muy peculiar.

## CURIOSIDADES

Normalmente corretea por el suelo en busca de insectos, lombrices y caracoles que ocasionalmente rompe usando una piedra como yunque. Anida en arbolillos bajos de la ciudad usando las fuentes como abrevaderos y lugares de baño.





# Ánade real

*Anas platyrhynchos*

## DESCRIPCIÓN

Es uno de los patos más comunes del río Guadalquivir, machos y hembras son muy fáciles de distinguir ya que los machos tienen colores muy vivos.

## CURIOSIDADES

En época de cría nuestros patos se emparejan con patos europeos, cuando terminan de reproducirse algunos patos europeos se quedan y otros patos ibéricos se van a Europa.

Al ser oportunistas, visitan las fuentes para obtener alimento del nuevo recurso, comiéndose las plantas en muchas ocasiones.





# Calandino

*Squalius alburnoides*

## DESCRIPCIÓN

Son pequeños peces de colores apagados y muy veloces. Su boca está situada en la parte superior de la cabeza ya que se alimentan principalmente de artrópodos que están en la superficie del agua.

## CURIOSIDADES

Su reproducción es muy compleja ya que solo existen hembras de las que nacen otras hembras. Lo curioso es que necesitan realizar el cortejo con machos de otras especies para que ocurra la **ovoposición**. La introducción de peces autóctonos en fuentes de la ciudad debe servir para su protección y divulgación.



# GLOSARIO

**Áfilo:** Que no tiene hojas.

**Alóctono:** Que no es originario del lugar dónde se encuentra.

**Autóctono:** Originario de la propia zona en la que se encuentra.

**Bioindicadores:** Especies cuya presencia o ausencia revela información sobre la salud de los ecosistemas.

**Bráctea:** Hojita pequeña que normalmente se sitúa en la base de la flor.

**Cerco:** Parte del final del abdomen de los insectos que asemejan pelos largos.

**Cíclope:** Ser fantástico gigante que tiene un solo ojo en medio de la frente.

**Criptógamas:** Plantas que se desarrollan a partir de esporas.

**Dimorfismo foliar:** Se dice de las plantas que presentan dos tipos de hojas diferentes en el mismo ejemplar.

**Esporocarpos:** Lugar donde están alojadas las esporas de los helechos.

**Estolonífero:** Tallo rastrero, originado del principal del que nacen nuevas plantas.

**Eutrofización:** Exceso de materia orgánica en el agua que da lugar a su deterioro.

**Fanerógamas:** Plantas que se desarrollan a partir de semillas.

**Fisurícola:** Planta o animal especializado en ocupar fisuras y grietas.

**Foliolos:** Hoja o parte de una hoja compuesta.

**Frondes:** Son las hojas de los helechos.

# GLOSARIO

**Hermafrodita:** Que reúne los dos sexos en el mismo individuo.

**Inflorescencias:** Conjunto de flores que nacen agrupadas en un mismo tallo.

**Partenogénesis:** Reproducción en las que las hembras generan descendencia sin necesidad de machos, dando lugar solo a hembras idénticas a sus madres.

**Pedicelo:** Raballo delgado y alargado que sostiene la flor o el fruto.

**Oocito:** Célula hembra que participa en la reproducción.

**Ovoposición:** El acto de poner huevos.

**Plasticidad fenotípica:** Es la capacidad que tienen las especies de adoptar distintas formas dependiendo del ambiente donde se desarrollan.

**Rizomatosa:** Plantas con tallos subterráneos que emiten ramas y raíces.

**Talo:** Cuerpo de las plantas en que no hay diferenciación de tallo, hojas y raíz.

**Terófito:** Plantas anuales.

**Umbela:** Conjunto de flores que salen de un mismo punto formando una especie de paraguas.

**Vasculares:** plantas con vasos internos para la conducción de agua y nutrientes.

**Vesícula:** estructura que forma un compartimento pequeño y cerrado en el que la planta puede almacenar distintas sustancias.

**Vivaz:** Que vive más de dos años.

# ÍNDICE ALFABÉTICO DE ESPECIES DE FLORA

Nombre común	Pág	Nombre común	Pág
Arroquela	22	Llantén de agua	28
Alga de media luna	14	Llantén de agua oriental	29
Algas filamentosas	16	Manojo de corazones	15
Apio	23	Manzanilla de agua	35
Cardo de charca	36	Nenúfar amarillo	21
Cola de zorro	26	Nenúfar blanco	20
Col de vejiga	30	Ombigo de Venus	41
Culantrillo de pozo	19	Ovas	17
Diatomeas	13	Pamplina de agua	39
Estrella de agua	31	Poleo	37
Espiga de agua	32	Poleo de hoja estrecha	34
Filigrana mayor	27	Polígono anfibio	38
Junco churrero	40	Sombrerillos de agua	25
Junco palustre	33	Trébol de 4 hojas	18
Lenteja de agua	24	Verónica	42





## ÍNDICE ALFABÉTICO DE ESPECIES DE FAUNA

Nombre común	Pág	Nombre común	Pág
Ánade real	61	Mirlo	60
Barquero	54	Ostrácodo común	46
Caballito del diablo	52	Planaria	50
Calandino	62	Pulga de agua	45
Copépodo	47	Rana común	56
Culebra de agua	58	Rotífero	48
Efímera o Cachipolla	53		
Gallipato	57		
Garcilla bueyera	59		
Caracola de estanque	55		
Hidra	49		
Libélula emperador	51		

# NOTAS

---

---

Desde el Real Jardín Botánico de Córdoba te animamos a que participes en el programa "DEL CLORO A LA BIODIVERSIDAD", un proyecto que persigue la naturalización de fuentes urbanas y su transformación en puntos de restauración ecológica dentro de las ciudades.





[www.jardinbotanicodecordoba.com](http://www.jardinbotanicodecordoba.com)

[info@jardinbotanicodecordoba.com](mailto:info@jardinbotanicodecordoba.com)

[facebook.com/RJBOTANICOCORDOBA/](https://facebook.com/RJBOTANICOCORDOBA/)

Avda. Linneo s/n. 14004 Córdoba - Tlf.957200355