



**Exposició**

# **Los anfibios y sus charcas**

Condiciones de préstamo y solicitud

# Introducción

Esta exposición es una muestra gráfica de los anfibios, su hábitat, utilidades, amenazas y medidas de conservación.

La exposición es el resultado de los trabajos realizados por el Proyecto LIFE Restauración de Hábitats Prioritarios para los Anfibios entre los años 2005 y 2008.

## Características técnicas

La exposición, en idioma español y diseñada para su uso en interior, consta de 6 paneles, 2 juegos de identificación de especies y una exposición fotográfica de 25 láminas.

### Paneles

6 paneles de 200 x 85 cm montados en expositores con sistema roll-up.

Los paneles son desmontables y plegables para su transporte en 6 bultos de 90 x 15 x 15 cm.



### Juegos de identificación de especies

2 estructuras con 4 cubos de 30 cm de ancho y 30 cm de largo (cubo más grande) por 120 cm de alto.

### Láminas fotográficas

25 láminas de 40,5 x 50,5 cm.

Las fotografías provienen de un concurso fotográfico para todos los públicos llevado a cabo en el marco del Proyecto LIFE.



# Condiciones de préstamo

- La exposición se prestará gratuitamente a cualquier entidad pública o privada que la solicite.
- El plazo máximo de tenencia de la exposición será de un mes.
- La exposición tiene carácter gratuito tanto para el solicitante como para los asistentes, no pudiéndose solicitar ningún tipo de contraprestación económica a estos últimos por ningún concepto.
- La exposición no podrá utilizarse para un uso distinto al inicialmente solicitado y autorizado.
- Para solicitar la exposición hay que enviar un correo electrónico a: [infobiodiversitat@gva.es](mailto:infobiodiversitat@gva.es).
- En el momento de recogida de la exposición se firmará un albarán de entrega en el que se aceptan estas condiciones de préstamo.
- Los costes derivados de la entrega, montaje, desmontaje y recogida de la exposición correrán siempre a cargo de la entidad solicitante.
- La entrega y recogida se realizarán en el Centro de Recuperación de Fauna la Granja del Saler (Avda. Los Pinares, S/N, 46012, El Saler-Valencia).
- Los solicitantes se comprometen a velar por la conservación y perfecto estado de la exposición, corriendo a cargo de los costes de vigilancia y/o seguros para garantizar la devolución en perfecto estado del material prestado.
- En el caso de producirse pérdida, rotura o deterioro del material prestado, el solicitante será responsable y se compromete a cubrir los gastos de reposición del mismo.
- No se permite la modificación de los paneles expositivos de ninguna forma: poner o pegar encima carteles, calcomanías, pegatinas, etc.
- La imagen gráfica de la exposición tiene derechos de autor, por lo que no está autorizado el uso y/o modificación de la misma.



# PROYECTO LIFE-ANFIBIOS

La Generalitat Valenciana mantiene una actividad continuada de conservación de la biodiversidad y los hábitats naturales. Esta estrategia ha contado con el apoyo de fondos LIFE de la Unión Europea.

El abandono de las prácticas tradicionales en agricultura y ganadería está llevando a la rápida desaparición de charcas y abrevaderos que eran utilizados antiguamente.



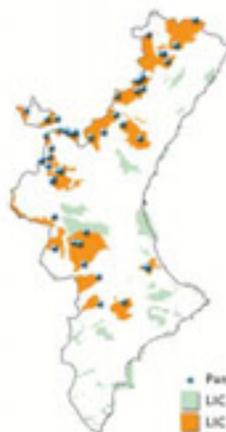
Sapo común, *Bufo bufo*



Los hábitats acuáticos de pequeña extensión son fundamentales para la conservación de los anfibios, de otras especies de fauna y de las comunidades vegetales que en ellos habitan.

Esta situación ha llevado a la Generalitat Valenciana a desarrollar el Proyecto LIFE "Restauración de Hábitats Prioritarios para los Anfibios" cuyos objetivos son:

- **Crear** una red de 55 charcas de especial interés para los anfibios en 19 Lugares de Interés Comunitario (LIC) de la Comunitat Valenciana.
- **Proteger** las charcas más importantes de la Comunitat Valenciana no incluidas en la red.
- Asegurar la **conservación** de las charcas de la red, eliminando los impactos y amenazas que padecen.
- Desarrollar un **método de conservación y restauración** de charcas que pueda ser aplicado en otros lugares.
- Divulgar la importancia de los anfibios y las charcas mediante una campaña de **educación ambiental**.



● Puntos de actuación  
 ■ LIC Comunitat Valenciana  
 ■ LIC Proyecto LIFE



Sapillo pinto, *Dicryophrynus jantoni*



Las charcas y fuentes son importantes para el hombre y la naturaleza.

# ¿QUÉ SON LOS ANFIBIOS?

Los anfibios se originaron hace unos 375 millones de años, en el periodo Devónico. Fueron los primeros vertebrados que ocuparon la tierra firme y el resto de vertebrados terrestres (reptiles, aves y mamíferos) provenimos de ellos.



El Axanthotega fue uno de los primeros anfibios.

Existen tres tipos de anfibios:

- **Urodelos:** Tienen cola. Son los tritones, las salamandras y los gallipatos.
- **Anuros:** No tienen cola. Son las ranas y los sapos.
- **Cecilias:** Carecen de extremidades, tienen aspecto de gusano y viven en selvas tropicales.

La palabra anfibio significa "doble vida", ya que, generalmente, tienen una fase larvaria acuática y una fase adulta terrestre.

## ...¿dónde y cómo viven?...

Pasan su vida larvaria (renacuajos) en el interior del agua, respirando por branquias. Cuando realizan la metamorfosis desarrollan pulmones y respiran fuera del agua. Al hacerse adultos algunos viven siempre en el agua, como las ranas y los tritones, pero la mayoría pasan casi toda la vida en tierra y sólo vuelven al agua para reproducirse.



Ocho biólogos



Sigra comila. Reddy Reddy

Asociación de Biología Ambiental. Reddy Reddy

- Los anfibios son los vertebrados más amenazados del mundo; la mitad de sus 6.000 especies están en peligro. Se han extinguido más de 150 especies en sólo 20 años.
- Tienen la piel muy permeable: los contaminantes la atraviesan fácilmente por lo que son muy sensibles a los cambios en el entorno. Son los primeros animales a los que está afectando el cambio climático.
- Los anfibios dependen del agua; la destrucción y deterioro de fuentes, balsas, lagunas, charcas, etc... ha provocado la desaparición de muchas de sus poblaciones.
- Las especies exóticas introducidas como el cangrejo rojo, carpines, tortuga de Florida, etc... además de ser portadores de enfermedades, actúan como depredadores y competidores de nuestros anfibios.
- Recientemente se ha detectado una enfermedad provocada por un hongo, la **quiritridiomycosis**, que ha ocasionado la extinción de al menos 12 especies de anfibios en todo el mundo. En España se están detectando mortandades masivas de sapo partero por este hongo.

Conocer y valorar a los anfibios nos ayuda a respetarlos.



# LA VIDA EN UNA CHARCA

Las lagunas y charcas temporales son masas de agua de escasa extensión que se secan, por lo menos una vez, a lo largo del año. En estas charcas se desarrolla una flora y fauna muy especializada capaz de vivir y proliferar en un medio cambiante. Estas plantas y animales hacen de las lagunas y charcas temporales unos ecosistemas únicos.

...un ecosistema en continuo cambio...



...Las lluvias otoñales llenan la charca...  
...el agua de la charca se va evaporando...  
...hasta que en verano se seca por completo



...con animales y plantas adaptados a condiciones extremas...

Algunas especies se han adaptado a estas condiciones extremas y necesitan que la charca se seque para completar su ciclo biológico.



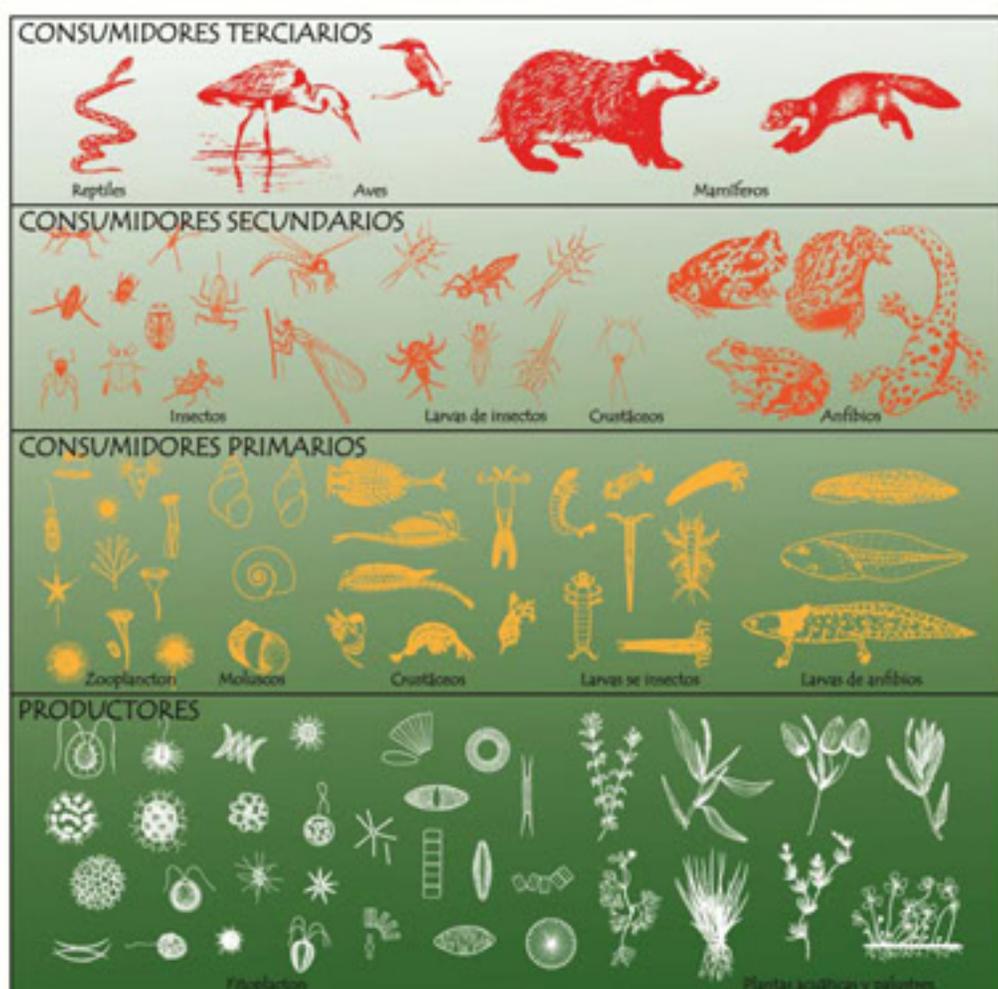
...comer y no ser comido...

Tras las lluvias comienzan a aparecer criaturas microscópicas, como bacterias y protozoos, que se alimentan de la materia orgánica del fondo de la charca. También surgen plantas microscópicas, como cianobacterias y diatomeas, que se comportan como pequeñas fábricas de comida suministrando la energía que necesitan otras especies de la charca.

Más tarde hacen su aparición los invertebrados al eclosionar los huevos que sus padres han puesto o dejaron la temporada anterior.

Ahora la mesa ya está puesta: los invertebrados, crustáceos y larvas de insectos serán el sustento de los anfibios que pongan sus huevos en la charca.

Los renacuajos se alimentarán de restos de animales y vegetales, crecerán y se transformarán en adultos. Estos renacuajos serán alimento para las serpientes, aves y mamíferos.



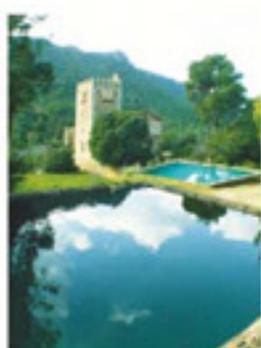
Las charcas temporales albergan una gran diversidad de formas de vida.

# EL PAPEL DE LAS CHARCAS

La modernización de la agricultura y la ganadería ha traído consigo el abandono de charcas, balsas y abrevaderos. Esto provoca que muchos puntos de agua ya no sean útiles y, además, no puedan albergar vida.



El Bahón, Alcañiz de Vico



Balsa de riego, La Murta, Alora



Charca abrevadero, La Balsa Blanca, Enguera



Sapo común, Bufo calamita

Las charcas son muy importantes:

- Los animales que viven en las charcas nos ayudan a **reducir las poblaciones de mosquitos** y otros insectos molestos.
- Son el **hábitat** de muchas especies animales y vegetales y sirven como **abrevadero** para la fauna silvestre y cinegética y para el ganado.
- El agua que almacenan se filtra a capas más profundas, proporcionando humedad y ayudando a la fertilidad y **riqueza del suelo y de la vegetación**.
- Muchas de ellas son muy antiguas y forman parte de nuestro **patrimonio cultural e histórico**.
- Según recientes investigaciones, las charcas captan una enorme cantidad de  $CO_2$  de la atmósfera, **paliando el cambio climático**.



Rana común, Rana perezi

¿Qué charca prefieres?



En esta charca hay anfibios...



Sapo partoso, Alytes obstetricans



En esta charca no hay anfibios...

Para que las charcas mantengan una buena calidad son necesarios todos sus seres vivos.



# ¿PARA QUÉ SIRVEN LOS ANFIBIOS?

Los anfibios han jugado papeles muy variados en casi todas las civilizaciones. En muchas culturas son un símbolo de fertilidad y buena suerte, mientras que en otras son considerados seres malignos; en todas ellas forman parte de innumerables cuentos, creencias, mitos y leyendas.

...venerados por unas culturas...

...mitificados por otras...



Hehset. Diosa de la fertilidad para el antiguo Egipto



Gama-Sennin. En Japón son seres mágicos, curativos y dan buena suerte



Vasija mochica. Para las culturas precolombinas, los sapos simbolizaban la felicidad y la abundancia



El sapo Ch'ian Chu y Liu Hai. Para los chinos representa prosperidad, inmortalidad y curación



...Sapos y salamandras han formado parte de las pocimas y encantamientos de las brujas...

...En los cuentos, si una princesa besa a un sapo, éste se convierte en príncipe...



...El hábito de las salamandras de refugiarse en los troncos ha alimentado la creencia de que nacen de las hogueras...



...Los sapos no escupen, ni al tocarlos nos salen verrugas o se nos cae el pelo...

Los aborígenes australianos desenterran sapos en el desierto para beber el agua que acumulan, mientras que algunas tribus amazónicas utilizan las ranas *Dendrobates* para envenenar sus flechas y dardos.



- Son unos buenos **bioindicadores** de la **calidad y grado de conservación de los ecosistemas**: su piel, muy permeable, los hace sensibles a los cambios en el entorno.



Sapo comedón. Bufo calamita



- Se utilizan en la **medicina tradicional** y en la moderna. Existen **más de 300 sustancias con interés farmacológico procedentes de la piel de los anfibios** para el tratamiento del dolor, herpes, afecciones cardíacas, esclerosis, SIDA, cáncer, Alzheimer, síndrome de Down...

- Tienen un papel muy importante en los ecosistemas como **predadores** y como **presas**, manteniendo el delicado **equilibrio de la naturaleza**.



Sapillo moteado. Pelodytes punctatus



- Son excelentes **insecticidas naturales**. Un sapo come hasta 3000 insectos al mes: moscas, mosquitos y orugas que son plagas para la agricultura, y además ayudan a reducir la aparición de enfermedades como la malaria.



© Textos: Benjamí Pérez, Vicent Sancho y Eduardo Díaz.

© Fotos: Vicent Sancho, Benjamí Pérez, Eduardo Díaz, María Sahuquillo-Univ. València, Fernando Ramia, José Val, Toni Alcocer y Betty AN.

© Ilustraciones: Raúl Martín, Vicent Sancho, Luis Sancho y Teresa Queralt.

© Campaña Educación Ambiental. A.T.S.A. Nerium S.L.

© Diseño gráfico: Teresa Queralt.

[www.cma.gva.es/lifeanfibios](http://www.cma.gva.es/lifeanfibios)



HABITAT ANFIBIOS

GENERALITAT VALENCIANA



Si se extinguen los anfibios perdemos la oportunidad de descubrir nuevos medicamentos.

# ¿QUÉ PODEMOS HACER?



✓ **Conservar** nuestros puntos de agua (charcas, fuentes, abrevaderos...), no destruirlos ni contaminarlos.



Sapo de espuelas. *Pelodytes cultripes*

✓ **Favorecer** las entradas de agua en charcas y abrevaderos para evitar que se sequen.



✓ **Favorecer** la entrada y salida de anfibios y otros animales a los puntos de agua.



Sapillo pastoso. *Dicoglossus jamaense*



✓ **Tener cuidado** en la carretera, especialmente por la noche y los días de lluvia, para **evitar** los atropellos.



✓ **Construir** las balsas y charcas permitiendo el crecimiento de vegetación y el acceso de fauna.

✗ **No soltar animales exóticos** en las charcas como peces, tortugas, cangrejos..



✗ **No matar ni capturar anfibios**, sean adultos o renacuajos.



Rana común. *Rana penaei*

✗ **No contaminar** los puntos de agua.



✗ **No circular** por charcas y otros puntos de agua.



✗ **No construir las balsas con fondos de plástico ni cemento**, ya que no permiten el crecimiento de vegetación. Además, las **paredes verticales** impiden que los anfibios escapen y acaban ahogándose.



✗ **No canalizar fuentes** si no es necesario: la pérdida de aportes hídricos deseca las balsas.



**Los anfibios son los vertebrados más amenazados del mundo. Conservarlos está en tu mano.**