

Animales

ANFIBIOS

La palabra anfibio significa "doble vida", y estos animales reciben este nombre porque se caracterizan por pasar una parte de su vida en el agua y otra en la tierra. Dentro del grupo de los anfibios encontramos los sapos, las ranas y las salamandras, entre otros animales.



ANFIBIOS VENENOSOS

La rana dardo dorada es el vertebrado más venenoso del mundo. Son anfibios de tamaño pequeño que viven principalmente en selvas húmedas de Colombia.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ANFIBIOS

Los **anfibios** representan la transición del hábitat acuático al hábitat terrestre por parte de los vertebrados. Estos animales, si bien pueden vivir en la tierra, requieren de hábitats húmedos y del ambiente acuático para la reproducción y el desarrollo de las larvas. Los anfibios son animales vertebrados que aún no se han independizado totalmente del medio acuático, ya que sin él no podrían reproducirse.

 Ver infografía

Las **características generales** de los anfibios son:

- Poseen un **esqueleto óseo** con número variable de vertebras y pueden presentar o no costillas.
- Tienen una **forma corporal variable**.
- Generalmente presentan **4 extremidades** sin uñas y con 4 dedos en las patas anteriores.
- Cuentan con un **corazón tricameral** con dos aurículas y un ventrículo. Presentan **circulación doble** como en los humanos.
- Poseen **piel lisa y húmeda** con muchas **glándulas** que producen moco y líquidos que lubrican el cuerpo. La piel tiene muchas funciones:
 - **Protección:** las glándulas producen sustancias tóxicas.
 - **Respiración:** parte del intercambio gaseoso ocurre por la piel.
 - **Control de la temperatura corporal:** la secreción o absorción de agua por parte de la piel contribuye a mantener la temperatura de los anfibios ya que son animales **ectotérmicos**.
 - **Coloración:** la piel presenta células que producen pigmentos que le confieren diferentes coloraciones. La coloración tiene función de defensa ya que camufla al anfibio con el medio ambiente y genera señales de advertencia a sus depredadores.
- Su **respiración** se produce por:
 - **Branquias** en las larvas.
 - **Pulmones** en los adultos.
- Tienen un **sistema excretor** con **riñones** que producen como desecho **orina** con una sustancia química de olor muy fuerte llamada **urea**.
- Sus **órganos de los sentidos** están muy desarrollados. Se destacan:
 - El **oído complejo**, que confiere gran audición.
 - Los **ojos con gran visión** y la presencia de párpados y glándulas lagrimales, que lo protegen y humedecen.
 - Los **orificios nasales** o **narinas** que tienen función olfativa y también permiten el ingreso del aire hacia los pulmones.
- Poseen una **boca con mandíbula** y pequeños dientes.
- Tienen un **sistema digestivo completo** con ciertas particularidades:
 - **Lengua carnosa** que puede ser proyectada para capturar las presas. También tiene función gustativa.
 - **Son animales engullidores** ya que introducen las presas dentro del sistema digestivo sin masticar.
 - **Presentan una cloaca**, que es una cavidad similar al ano donde desembocan y se liberan al exterior los desechos del sistema digestivo y excretor. En la cloaca también desemboca el sistema reproductor que libera los espermatozoides o los óvulos hacia el exterior durante la reproducción.
- Presentan **sexos diferenciados**, es decir, hay individuos machos y hembras.
- Son animales generalmente **ovíparos** y con **ciclo de vida indirecto**. Los anfibios son los únicos vertebrados con **metamorfosis**: las larvas acuáticas forman el adulto de vida semi-terrestre.

¿SABÍAS QUÉ?

Los anfibios son animales semi-terrestres que se encuentran en todo el planeta, excepto en las regiones polares.

REPRODUCCIÓN DE LOS ANFIBIOS

En general, las larvas de los anfibios que eclosionan del huevo no tienen extremidades y sólo presentan cola. La larva vive en el agua, se alimenta del plancton y va gradualmente aumentando de tamaño. Le crecen las patas posteriores y luego, durante la metamorfosis, se originan los cambios necesarios que conducen a la formación del adulto de vida terrestre.



HUEVOS

Los huevos de los anfibios son transparentes y gelatinosos, ya que no se encuentran cubiertos y protegidos por una cáscara como en los reptiles y aves. Los huevos son depositados en el agua y contienen los nutrientes necesarios para que el embrión se desarrolle en la larva.



¿SABÍAS QUÉ?

La cloaca también se encuentra presente en las aves y en los reptiles.



QUIERO SABER SOBRE...

Si quieres saber más acerca de los anfibios visita el siguiente **micrositio**:



Ver animación de anfibios y reptiles

Tanto anfibios como reptiles son animales vertebrados que si bien no son de todo nuestro gusto, son parte importante del Reino Animal. Los anfibios tienen una doble vida, es decir, son un puente entre la vida en el agua y la vida en tierra firme. Dentro de este Reino se encuentran las ranas, sapos, salamandras, cecilias, tritones, peceros y sirénas. Los reptiles, por su parte, son animales muy antiguos que aparecieron en la Tierra hace unos 300 millones de años. A ellos pertenecen los lagartos, serpientes, tortugas, cocodrilos, caimanes y anacondas. Veamos ahora la clasificación gráfica de anfibios y reptiles.

Iniciar película

¿Cómo se clasifican los anfibios?
Fuente: www.iesmariazambrano.org

CLASIFICACIÓN DE LOS ANFIBIOS

Los anfibios se clasifican en 3 grupos según la forma del cuerpo:

- 1. Ápodos o cecilias:** presentan cuerpo delgado y alargado y se caracterizan por no presentar patas. La ausencia de las extremidades les confiere el nombre de ápodos, que significa "sin patas".
- 2. Urodelos:** se caracterizan por presentar una cola en el adulto y 4 extremidades. Este grupo incluye a las salamandras, ajolotes y tritones.
- 3. Anuros:** se caracterizan por no presentar cola en el adulto, pero si en las larvas. La palabra anuro significa "sin cola". Dentro de este grupo están los anfibios más conocidos: los sapos y las ranas.

DIVERSIDAD DE PECES ÓSEOS



Cecilia



Ajolote



Salamandra



Tritón



Rana



Sapo

ÁPODOS: CECILIAS

Los **ápodos** son los anfibios más primitivos, escasos y desconocidos que incluyen un grupo de animales llamados cecilias. Las principales características de los ápodos o cecilias son:

- Poseen un cuerpo alargado y delgado similar al de una serpiente.
- Tienen un esqueleto con 200 o más vertebras y costillas muy largas.
- Carecen de extremidades.
- Cuentan con una cola reducida y corta.
- Viven enterrados bajo tierra y son animales excavadores.
- Debido a que viven bajo tierra, sus ojos son pequeños y poco desarrollados. Incluso la gran mayoría de los ápodos adultos son ciegos.
- Presentan tentáculos sensoriales táctiles y olfativos en la cabeza.
- Son animales carnívoros que se alimentan de lombrices y pequeños invertebrados.
- Habitan únicamente en regiones tropicales húmedas de América, África y China.
- Se conocen alrededor de 200 especies de cecilias.
- El macho presenta un órgano copulador con el cual deposita el espermatozoides dentro de la hembra.
- Las cecilias primitivas son ovíparas y las hembras se enrollan sobre los huevos para incubarlos y protegerlos. Del huevo eclosiona una larva similar al adulto, sin extremidades y con branquias externas y largas por las cuales respira.
- Las cecilias más evolucionadas son vivíparas. La larva se desarrolla dentro de la hembra y de ella nacen pequeñas crías.

ÁPODOS



Ojos atrofiados



Cecilia ovípara



Larva de cecilias



Cecilia vivípara

URODELOS: SALAMANDRAS, TRITONES Y AJOLOTES

Los **urodelos** son un grupo de anfibios que contiene alrededor de 700 especies. Habitan regiones templadas y tropicales del hemisferio norte; muy pocas especies se encuentran en el hemisferio sur. Las principales características de los urodelos son:

- Poseen un cuerpo dividido en cabeza, tronco y cola.
- Su cola está presente tanto en las larvas como en los adultos.
- Sus 4 extremidades son iguales en tamaño.

- Su esqueleto contiene de 10 a 60 vertebras.
- En general, **no superan los 30 cm de longitud**. Una excepción es la salamandra gigante de Japón, que puede llegar a medir más de un metro.
- Sus larvas poseen **branquias externas** que en la metamorfosis son reemplazadas por pulmones en el adulto.
- Son **animales carnívoros** que se alimentan de lombrices, artrópodos y moluscos.

URODELOS



Larva de urodelo



Salamandra



Larva de ajolote



Ajolote adulto



Tritón



Salamandra gigante

ANUROS: RANAS Y SAPOS

Los **anuros** son el grupo más numeroso y diverso dentro de los anfibios, que comprende cerca de 7.000 especies actuales de ranas y sapos. Los anuros se encuentran en todo el planeta, en ambientes húmedos y generalmente cerca del agua. Sus tamaños oscilan desde unos pocos milímetros hasta los 30 centímetros. Sus principales características son:

- Tienen un cuerpo con la cabeza y el tronco fusionados.
- El adulto **no posee cola**, pero sí las larvas, llamadas renacuajos.
- Cuentan con 4 extremidades desiguales en tamaño adaptadas para la locomoción por saltos. Para poder saltar las patas traseras son más largas que las delanteras.
- Tienen un esqueleto con 6 a 10 vertebras, adaptado a la natación y el salto. Su columna vertebral es rígida y sin flexibilidad.
- Muchos anuros, especialmente las ranas, presentan en la piel glándulas que producen venenos muy poderosos y tóxicos.
- Tienen una boca grande con lengua muscular bien desarrollada.
- Son **animales carnívoros** que se alimentan de insectos, arañas y lombrices.
- El **renacuajo**, al eclosionar el huevo, presenta **sólo una cola**. A medida que se desarrolla le crecen las patas traseras y durante la metamorfosis aparecen las patas delanteras, la cola se acorta y desaparece, los dientes se pierden, las branquias se reemplazan por pulmones y se desarrollan los párpados para generar el individuo adulto.

DIVERSIDAD DE LOS ANUROS



Rana dorada



Ranas pequeñas



Rana Goliat



Rana arborícola



Rana azul



Sapo africano



Renacuajos



Sapo

QUIERO SABER SOBRE...

Los **ajolotes** son anfibios característicos de México que **no sufren metamorfosis, pero sí pedomorfosis**. Estos animales tienen apariencia de renacuajos gigantes con patas, cola y tres pares de branquias externas ubicadas en la cabeza que indican una maduración temprana del adulto con retención de características larvales. Los ajolotes se encuentran en peligro de extinción debido a su sobreexplotación por parte del hombre, que los utiliza como mascotas, alimento o medicina.

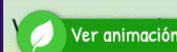
¿LAS RANAS Y LOS SAPOS SON LO MISMO?

Durante mucho tiempo se utilizó el término "rana" o "sapo" de manera indistinta para referirse a los anuros. Una creencia popular es que las ranas son las hembras y los sapos son los machos. Sin embargo, las ranas y los sapos presentan características distintivas y además ambos pueden ser individuos machos o hembras. Las ranas son especies de tamaño pequeño y de piel lisa y húmeda, son buenas saltadoras y viven en ambientes acuáticos o trepan sobre los árboles. En cambio, los sapos son especies más grandes y robustas, de piel más seca y rugosa, menos ágiles y suelen vivir en suelos húmedos.

Rana



Sapo



Ver animación reproducción sexual en los

Cnidarios



Mamíferos



Anfibios y peces

Pulsa en el apartado que de

¿Cómo es la reproducción y el ciclo de vida de los anuros?

Fuente: www.recursoctic.educacion.es