

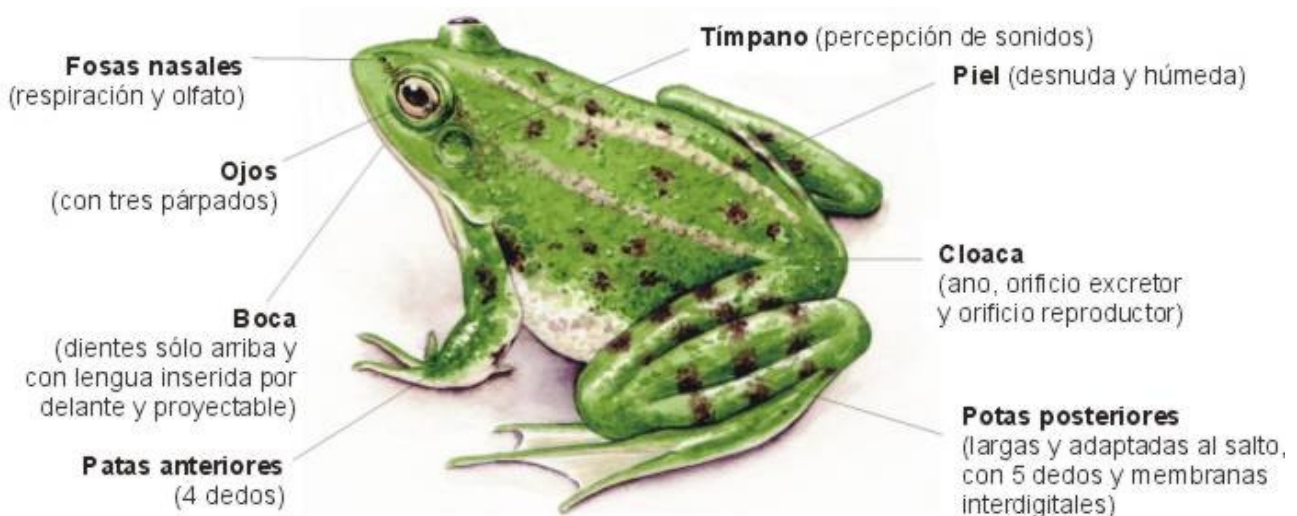
CLASE ANFIBIOS.

Los **anfibios** aparecieron hace unos **370 millones de años** y algunos llegaron a superar los tres metros de longitud. Son vertebrados que en estado adulto presentan **cuatro extremidades (tetrápodos)**. Gracias a tener **respiración pulmonar** fueron los primeros vertebrados que **colonizaron el medio terrestre**, pero como sus pulmones son muy sencillos, todavía necesitan la cooperación de la respiración **cutánea**. Esto ha hecho que su **piel sea desnuda y húmeda**, y ello implica que sólo pueden vivir en lugares muy húmedos. Además, como presentan fecundación **externa**, necesitan del agua para poderse reproducir. En conclusión, los anfibios pueden vivir fuera del agua pero sólo en lugares húmedos y en los que de vez en cuando hay lluvias abundantes para poderse reproducir, por lo tanto, **no se han independizado totalmente del medio acuático**.

1. Morfología externa. El cuerpo de algunos anfibios como las ranas y los sapos sólo presentan dos partes (**cabeza y tronco**) y el de otros, como las salamandras y los tritones, presentan tres partes (**cabeza, tronco y cola**).

- **Cabeza.** Presenta **dos ojos con párpados** (uno superior, uno inferior, que es móvil, y una membrana nictitante transparente que recubre todo el glóbulo ocular cuando el anfibio está sumergido), **dos membranas timpánicas laterales** y la boca que posee **lengua bífida y proyectable** y unos **dientes muy débiles y todos ellos iguales**.

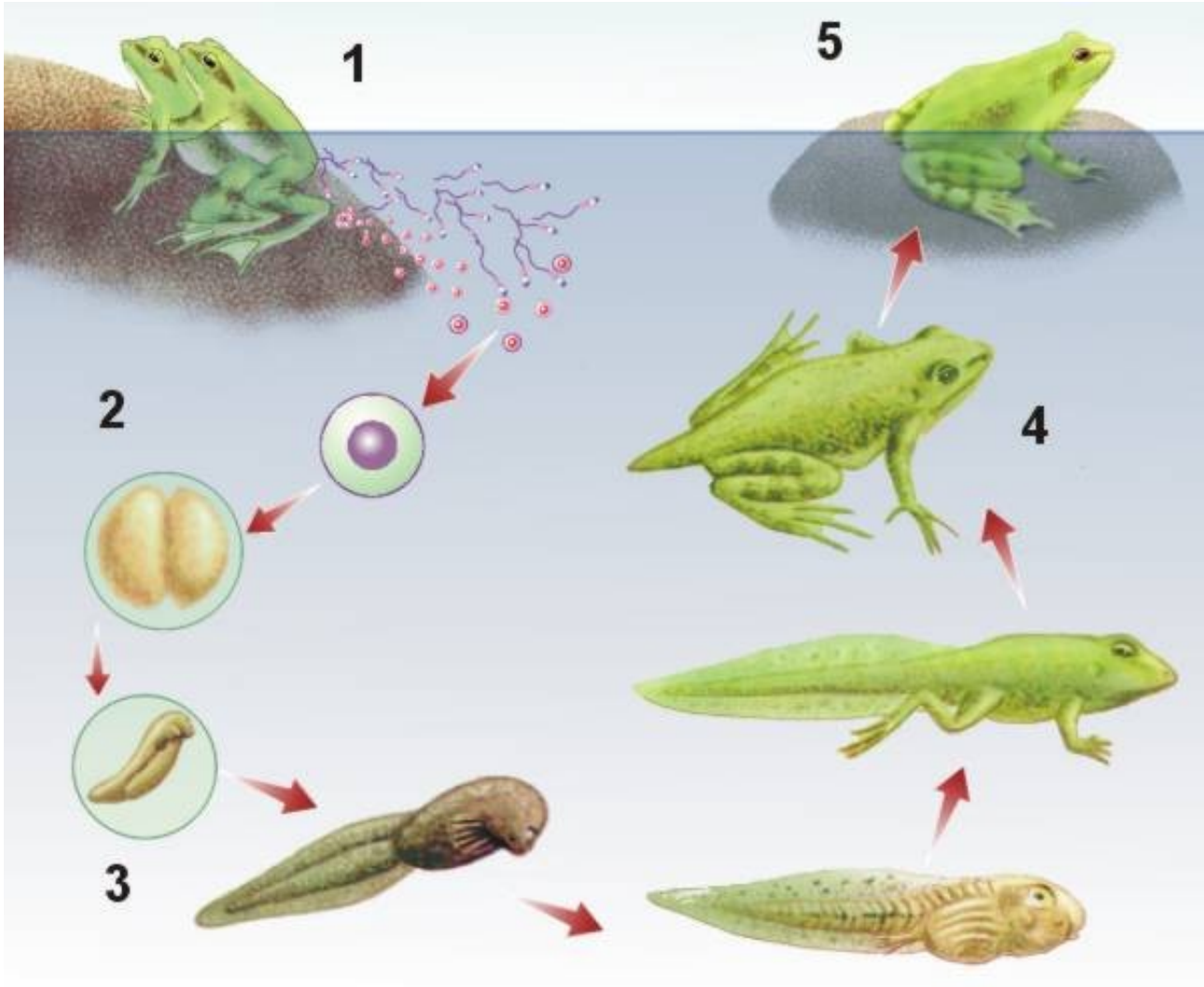
- **Tronco.** Presenta **cuatro extremidades**. Las anteriores acaban en **cuatro dedos** y las posteriores en **cinco dedos** que, en muchas especies, están unidos mediante **membranas interdigitales** (adaptación a la natación).



2. Anatomía interna. Presentan **dos pulmones muy sencillos** y poco eficaces (**respiración pulmonar**), por lo cual para respirar precisan también la captación **de oxígeno a través de su piel** fina y húmeda (**respiración cutánea**). Para mantener la piel húmeda **segregan sustancias mucosas** y, a veces, para repeler a sus depredadores, también **tóxicas**. El **corazón presenta dos aurículas**, una que recibe sangre de los pulmones y otra que recibe sangre del resto del cuerpo, y sólo un ventrículo donde ambas se mezclan, es decir presentan **circulación doble e incompleta** (doble quiere decir que la sangre al dar una vuelta entera por todo el cuerpo pasa dos veces por el corazón, e incompleta quiere decir que en el corazón no están completamente separadas la sangre rica en oxígeno y la sangre pobre en oxígeno, sino que se mezclan).

3. Reproducción. La fecundación es **externa** (1). Los **óvulos fecundados** se depositan

en el agua y son fijados con sustancias mucosas (2) . Se trata de huevos de cubierta permeable que se secarían en el medio aéreo. Al cabo de 2 o 3 meses nacen las larvas llamada **renacuajos**, que respiran por **branquias**, **carecen de extremidades** y se mueven mediante una **cola** (3). Después, experimentan una **metamorfosis**: la cola se reduce, aparecen las cuatro patas, desaparecen las branquias (4) y se forman los pulmones, por lo cual los individuos ya pueden salir del agua (5).



Clasificación. Los dos principales grupos de anfibios son:



Anuros. Carecen de cola en estado adulto. El segundo par de patas está adaptado al **salto** y son capaces de emitir sonidos. Son las ranas y los sapos.



Urodelos. Los adultos presentan cuerpo alargado y cola. Las extremidades son cortas y están adaptadas a la marcha **reptante**. Ejemplos son las salamandras (presentan color negro con manchas amarillas) y los tritones (presentan una cresta dorsal a manera de aleta).