

# LOS ANIMALES VERTEBRADOS

## ANIMALES DE SANGRE FRÍA: ANFIBIOS Y REPTILES



## Créditos:

ISBN 964-870-2955-22-5

Primera edición: diciembre 2020

Diseño: Ariana Briceño, Ana Cristina Rocha y Laura Hurtado

Ilustraciones: Ariana Briceño

Impreso por © Editorial Pajarito

Av. Fernández de Córdoba, Panamá

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

©2020, Animales de sangre fría.

©2020, de las ilustraciones, Ariana Briceño.



# LOS ANIMALES VERTEBRADOS

## ANIMALES DE SANGRE FRÍA: ANFIBIOS Y REPTILES

2020



Editorial Pajarito

## **Prefacio:**

El presente libro tiene como fin enseñar de una manera sencilla cuales son los animales de sangre fría, además de sus características.

Conoceremos animales asombrosos como los anfibios y los reptiles, cuales especies encontramos en el reino animal, acompañado de ilustraciones donde podrás observar características como sus habitad, de que se alimenta y que colores tienen.

## **Contenido**

<b>Créditos</b>	<b>2</b>
<b>Prefacio</b>	<b>4</b>
<b>Animales de Sangre Fría</b>	<b>6</b>
<b>Anfibios</b>	<b>8</b>
<b>Reptiles</b>	<b>14</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>19</b>

## ANIMALES DE SANGRE FRÍA

Reciben este nombre por ser animales que regulan su temperatura corporal de acuerdo con el ambiente, a diferencia de los llamados de sangre caliente, cuya temperatura se regula a partir de la energía que obtienen de los alimentos. Los de sangre fría obtienen su calor del ambiente exterior, por lo que su temperatura corporal cambia, basada en la temperatura externa. Si hace frío afuera, su cuerpo se enfría, y si hace calor, se calentará.

Los animales de sangre fría utilizan distintas formas para sobrevivir, adaptarse al ambiente y mantener sus cuerpos a una temperatura ideal. Estas son algunas de sus características:

- Elementos del entorno: utilizan los elementos que el ambiente les ofrece, como echarse al sol, nadar a otras aguas, enterrarse en la tierra o la arena, etc., son formas de nivelar la temperatura corporal.
- Vasos sanguíneos: sus vasos sanguíneos se dilatan y contraen con más facilidad que en las especies de sangre caliente; gracias a esto se adaptan más rápido a los cambios.
- Órganos internos: la mayoría de las especies tienen órganos simples; de esa forma, consumen menos energía.
- Esperanza de vida: las especies suelen vivir menos que los animales de sangre caliente; en ocasiones, solo unas pocas semanas.
- Alimentación: sobreviven con más facilidad que su contraparte en ecosistemas con escasos alimentos, pues requieren de menos energía.
- Necesidades fisiológicas: sus necesidades fisiológicas son menores.
- Estado de reposo: en climas fríos, sus cuerpos entran en “reposo”; requieren de menos energía, pues disminuyen sus necesidades al mínimo.

Ahora que conoces las características de los animales de sangre fría, es momento de mostrarte ejemplos, características y curiosidades sobre ellos. ¡Vamos allá!



# ANFIBIOS

¿Te imaginas poder vivir en la tierra y también debajo del agua?

Pues los anfibios son animales que pueden hacerlo.

La palabra «anfibio» está formada por dos palabras griegas: anfi, que significa 'dos' y bíos, que significa 'vida'. Por lo tanto, el término «anfibio» se refiere a un animal que tiene la capacidad de vivir en dos ambientes diferentes: en el agua y en la tierra.

Los anfibios son animales vertebrados, es decir, tienen un esqueleto, y además tienen dos etapas de vida: la primera se llama fase larvaria, y durante ese tiempo sólo están en el agua; en la segunda se convierten en adultos y sufren

una metamorfosis, un gran cambio, como los renacuajos que crecen y se transforman en ranas y es cuando ya pueden vivir en la tierra y en el agua.

Cuando son pequeños comen muchos vegetales y al crecer se alimentan de gusanos, babosas, arañas e insectos. Su etapa de reproducción es durante la época de lluvias, y las hembras ponen cientos de huevos debajo del agua, por eso su primera etapa de vida transcurre bajo el agua.

Los anfibios del mundo se enfrentan a amenazas sin precedentes por la pérdida de hábitat, el cambio climático y una enfermedad fúngica mortal.

La buena noticia es que los científicos de todo el mundo están estudiando estas ranas y aprendiendo cómo mantenerlas con vida, y están teniendo un éxito considerable. Un punto a destacar es el Proyecto de Conservación y Rescate

de Anfibios de Panamá, que tiene programas de cría en cautiverio de numerosas ranas panameñas, incluida la icónica rana dorada, *Atelopus zeteki*, que ya no existe en la naturaleza.



Existen tres tipos de anfibios:

- Anuros, que son los sapos y las ranas.
- Caudados, como salamandras, ajolotes y tlaconetes.
- Ápodos, por ejemplo los cecílicos, los cuales no tienen patas.



Pero, ¿cómo es posible que un animal pueda respirar al aire libre y también debajo del agua sin ahogarse?

Resulta que estos animales poseen dos sistemas de respiración: los pulmones, para respirar aire como nosotros y las branquias, que son dos pequeñas aberturas que permiten extraer el oxígeno del agua y que circule por toda su sangre.

La piel de los anfibios también es diferente a la de otros animales, pues debe permanecer húmeda mientras

están fuera del agua. Para lograr esto cuentan con glándulas especiales que almacenan la humedad.

Estas glándulas, además, controlan su temperatura y producen sustancias pegajosas que les sirven para conseguir pareja, y otras sustancias que son tóxicas o venenosas y les ayudan a defenderse de sus depredadores.



# ANFIBIOS Y REPTILES

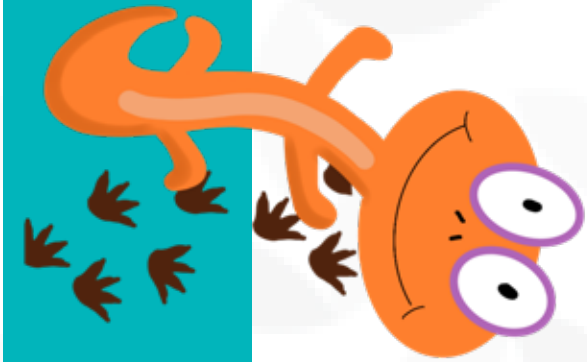
- Los tritones y salamandras son unos anfibios que, si por alguna razón pierden una extremidad, en poco tiempo les crece de nuevo.

- La rana del bosque de Norteamérica se congela durante el invierno para poder sobrevivir.

- Si comparamos un individuo joven y uno adulto de cualquier anfibio no podremos creer que se trata de la misma especie... ¡Son muy diferentes!

- Si bien es cierto que los reptiles son poco tolerantes a las bajas temperaturas y la mayoría de ellos disfrutan más del cálido sol de las zonas tropicales, existe una tortuga que habita en los Grandes Lagos de Estados Unidos que es capaz de vivir y nadar bajo el hielo.

- La pitón reticulada es la serpiente más larga del mundo, ya que puede superar los 10 m de longitud, pero la anaconda, que puede pesar más de 140 kg, puede considerarse la serpiente más grande en cuanto a proporción talla - peso.



## REPTILES

Los reptiles son animales que se caracterizan por poseer una piel escamosa formada a partir de queratina. Esto es una característica común a todos los reptiles, y tiene su razón de ser en el origen de este tipo de animales.

De hecho, los reptiles evolucionaron a partir de los anfibios. Los anfibios se caracterizan por vivir entre el agua y la tierra firme. Sin embargo, hace millones de años, algunos de estos anfibios se adaptaron a la vida terrestre, abandonando el agua de forma definitiva.

Esto les obligó a adaptarse a este nuevo medio y, en consecuencia, surgieron los cambios que caracterizan a los reptiles actuales. De hecho, la piel escamosa es una clara adaptación de la piel

blanda de los anfibios a un entorno más seco, en el que no pueden permitirse la pérdida de agua. Así mismo, otra de las características propias de los reptiles es su forma de reproducción, lo que hacen a través de huevos.

Así mismo, otra de las características propias de los reptiles es su forma de reproducción, lo que hacen a través de huevos.

Sin embargo, a diferencia de los anfibios, cuyos huevos son blandos debido a que los ponen en el agua, los reptiles cuentan con huevos recubiertos de una cáscara dura. Esta cáscara dura es la que permite que los huevos no pierdan el agua interior y, al estar impermeabilizados, pueden desarrollarse en tierra firme sin problema.

Además, otra de las diferencias con los anfibios es que la fecundación se realiza de forma interna en todos los reptiles, lo que tienen en común con las aves y los mamíferos.





Los reptiles debieron surgir en la Tierra como tal, al menos, hace 302 millones de años. Esto se sabe gracias a los fósiles de un pequeño lagarto hallado en América del norte, que responde al nombre de Petrolacosaurus.

El Petrolacosaurus está considerado como el reptil más antiguo del que se tienen datos. Es uno de los primeros reptiles diápsidos. Tenía un cuerpo delgado como el de una lagartija. Sus patas eran más largas que las de un lagarto típico, y su cola era tan larga como la cabeza y el tronco juntos.

Probablemente comía insectos, que atrapaba con sus dientes pequeños y afilados. Petrolacosaurus tenía dientes caninos secundarios distintivos, un rasgo hallado

sobre todo en terápsidos, y más tarde en los mamíferos. Hay muchos tipos de reptiles y las principales categorías son serpientes, cocodrilos y caimanes, tortugas y lagartos. Podemos encontrar reptiles en todo el mundo, ya que el único continente en el que no existen es en la Antártida.

Los reptiles que habitan Panamá incluyen serpientes, lagartos, cocodrilos y tortugas. Según The Reptile Database existe un total de 271 especies de reptiles en Panamá,<sup>1</sup> que se agrupan en 3 órdenes y 30 familias.





Las escamas de los reptiles son estructuras que crecen en la piel exterior del animal y que están hechas de una sustancia dura conocida como queratina que es similar al cabello humano y a las uñas.

Las escamas se reemplazan de vez en cuando a través de un proceso de desprendimiento en el que toda la piel se desprende en una sola pieza o en pedazos pequeños. Las escamas varían en forma, tamaño, textura y color y ayudan a evitar que pierdan agua a través de su piel.

La mayoría de los reptiles pueden vivir toda su vida en tierra, aunque algunos

tipos de reptiles (como las tortugas marinas) están adaptados para vivir en el agua. Sin embargo, incluso en estos casos, estas especies llegan a la tierra para desovar (poner los huevos).

Todos los reptiles tienen pulmones, por lo que incluso aquellos que viven en el agua deben salir a la superficie para respirar aire.

Los reptiles viven en todos los hábitats, pero son más comunes en lugares cálidos y tropicales

## Bibliografía:

- Curiosoando, 2004. ¿Cuál es la diferencia entre animales de sangre fría y de sangre caliente?, obtenido de: <https://curiosoando.com/cual-es-la-diferencia-entre-animales-de-sangre-fria-y-de-sangre-caliente>
- Juegos Infantiles, 2020. Los reptiles, obtenido de: <https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/ciencias-naturales/seres-vivos/animales-reptiles>
- Ecología Verde, 2020. Características de los reptiles para niños, obtenido de: <https://www.ecologiaverde.com/caracteristicas-de-los-reptiles-para-ninos-1566.html>
- Experto Animal, 2020. Animales de sangre fría - Ejemplos, características y curiosidades, obtenido de: <https://www.expertoanimal.com/animales-de-sangre-fria-ejemplos-caracteristicas-y-curiosidades-24570.html>
- Hitn.tv, 2020. Animales de sangre fría, obtenido de: <https://hitn.tv/tu-planeta/mundo-salvaje-con-ron-magill-2-3/animales-de-sangre-fria/>
- Algarabianinos, M. Catalina, 2015. LOS ANFIBIOS, obtenido de: <http://algarabianinos.com/explora/los-anfibios/#:~:text=Los%20anfibios%20son%20animales%20vertebrados,crecen%20y%20se%20transforman%20en>

En este libro aprenderemos sobre los animales de sangre fría, los cuales reciben este nombre ya que regulan su temperatura corporal de acuerdo con el ambiente, todo depende de donde se encuentren. Algunas de las características que se podrán observar es que usan los elementos de su entorno, tienen vasos sanguíneos que se dilatan y contraen con facilidad, órganos internos simples, su esperanza de vida es corta entre otras. Su clasificación se divide en anfibios y reptiles.

Los anfibios pueden vivir en la tierra y debajo del agua, son animales vertebrados y tienen dos etapas de vida; existen tres tipos de anfibios: Anuros, Caudados y Ápodos. Por otro lado, entre los reptiles que son la evolución de los anfibios se caracterizan por tener una piel escamosa, su forma de reproducción es a través de huevos y tienen pulmones, lo cual no les permite estar en el agua todo el tiempo.

¡Te invitamos a conocer los animales de sangre fría!

Otros títulos:

- Mamíferos
- Nuestros Peces
- Todo Sobre Las Aves

ISBN 964-870-2955-22-5



Editorial Pajarito



9648702955225