

## **BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN**

La biología de la conservación puede contribuir a integrar las complejidades ecológicas y sociales involucradas en tales prácticas y a elaborar una perspectiva general para la protección de la diversidad biológica y cultural en el largo plazo. La biología de la conservación se ocupa también de la gestión de la naturaleza y la biodiversidad de la Tierra con el objetivo de proteger las especies, sus hábitats y los ecosistemas de tasas excesivas de extinción y de la erosión de las interacciones bióticas.

Esta concepción de conservación se ha modificado con el paso del tiempo, en la medida en que se incrementa el conocimiento de la problemática anteriormente comentada. Por ello, se ha considerado que, para hacer frente a esta situación, se requiere de la participación de varios enfoques y aproximaciones; dando origen a la biología de la conservación, como una ciencia multidisciplinaria que se desarrolla en respuesta a la crisis que enfrenta la diversidad biológica.

Las disciplinas aplicadas tradicionales como la agricultura, la ingeniería forestal, el manejo de vida silvestre y la pesquería, han alentado prácticas de manejo y comercialización de algunas especies particulares, considerando rara vez el amplio espectro de especies que constituyen las comunidades biológicas.

## **ANATOMÍA DE MAMÍFEROS SILVESTRES (FELINOS)**

### **Jaguar**

Se distingue por su cabeza voluminosa con un hocico poco prominente, ojos grandes de mirada incisiva y orejas cortas, anchas y de márgenes redondeados. El cuello es corto, pero musculoso, el tronco también es musculoso, las extremidades son fuertes y terminan las anteriores en manos de cinco dedos y las posteriores en pies de cuatro dedos, todos con fuertes garras, la cola es

gruesa y cilíndrica y puede considerarse en relación con la longitud del cuerpo. El color de su pelaje y marcas son muy similares al leopardo, con fondo amarillo y grandes manchas negras. Se ha calculado que los jaguares son solo 1.2 veces más largos que los pumas, pero poseen una fuerza en sus mandíbulas hasta 1.6 veces más fuerte, lo que les brinda la capacidad de matar presas de mayor tamaño con solamente una mordida a través del cuello o el cráneo. También existen jaguares negros (melanísticos), donde todavía pueden verse sus manchas. Individuos albinos también han sido reportados.

El jaguar es el felino más grande de las Américas y el tercer más grande del mundo, por detrás del tigre y del león. Mantiene cierta semejanza física con el leopardo (*Panthera pardus*) pero es una especie única, con marcadas características.

Lo primero que debes de saber es que el carnívoro más grande de América mide de 1.2 a 1.95 metros de longitud hasta la base de la cola, es decir, casi 2 metros de largo. Eso es seguramente mayor que tu propia estatura. Sin embargo, su cola es relativamente corta: entre 45 y 75 centímetros de longitud. Su altura hasta los hombros es de 63-76 centímetros. Existe dimorfismo sexual, es decir, diferencias físicas entre los sexos, puesto que la hembra es un 10-20 por ciento más pequeña que el macho.

El pelaje del jaguar es quizá lo más llamativo de todo su cuerpo. Es dueño de un corto pelaje que va de marrón dorado a amarillo pálido o rojizo. Este fondo claro contrasta con las rosetas oscuras, manchas redondas cuyo centro es de un amarillo o marrón más intenso y presenta puntos oscuros más pequeños. Las rosetas difieren de las del leopardo, ya que éste las posee sin puntos pequeños. El cuello, la región ventral y las zonas internas de las extremidades son blanquecinos mientras que la cola se torna blanca hacia el final y negra en la punta.

## **Puma**

El puma es el segundo más grande felino salvaje en el continente americano, sólo después del Jaguar. La mirada de un puma es intrigante, es un animal bien diseñado capaz de conservar su energía y sacar el mejor partido del medio ambiente que tiene disponible. Tienen un pelaje que varía de color marrón claro a marrón oscuro, también tienen una cola muy larga que les ayuda con el equilibrio, esta puede llegar a ser de unos 3 pies de longitud. La punta de la cola del puma es de color negro. El hecho de que pueden moverse a velocidades muy rápidas hace que la cola sea esencial, sin ella no tendrían el mismo equilibrio, agilidad y movimientos gráciles.

Pueden variar de forma significativa en el peso desde 115 a 265 libras dependiendo del lugar donde viven. Por lo general son de 2 a 2 ½ pies de altura. Los machos son un poco más altos y pesados que las hembras. Estos animales tienen la cabeza pequeña y orejas redondeadas, sus cabezas a menudo parecen fuera de lugar comparadas con las enormes dimensiones de sus hombros.

El cuerpo del puma es muy potente y son muy rápidos, el tamaño de los mismos a menudo significa que son subestimados tanto por otros animales como por los seres humanos, sin embargo, tienen mucha potencia en sus piernas y los hombros. También tienen cantidades asombrosas de fuerza en sus mandíbulas, las usan para tomar a sus presas y mantenerlas hasta que se haya drenado la vida de la misma. También tienen fuertes y puntiagudos dientes caninos en los extremos.

Pueden utilizar sus patas delanteras para agarrar la presa también. Sus patas delanteras son considerablemente mayores que las traseras. El puma tiene garras retráctiles, sus patas son extremadamente de gran alcance, y pueden cubrir una distancia de 16 pies en el aire y 45 pies

hacia adelante, una hazaña increíble y que continúa poniendo a prueba a los expertos acerca de cómo sus cuerpos les permiten hacerlo.

El puma es también el más rápido de todos los animales en América del Norte. Alcanzan velocidades de hasta 40 millas por hora en el medio silvestre. Parte de su velocidad viene del hecho de que sus patas traseras son más largas que las delanteras. La anatomía del puma también le permite ser muy buenos en la natación, en algunas áreas, este animal vive en los pantanos, donde es capaz de utilizar su capacidad de nadar para llegar a la presa cuando están en el agua.

La anatomía del puma les funciona muy bien a estos gatos, les ha permitido ser capaces de crecer en variedad de ubicaciones diferentes. El hecho de que tanta gente esté impresionada y fascinado con ellos puede dar lugar a problemas, son animales peligrosos, por lo que siempre debes mantener la distancia de estos gatos salvajes.

## **ANATOMÍA DE REPTILES**

### **Cocodrilos**

Los reptiles existentes en la actualidad son conocidos por tener un torso muy cercano al suelo. También por sus patas cortas (o sin patas, en el caso de las serpientes) y torsos alargados. Los cocodrilos no son muy diferentes en este aspecto, pues poseen las características ya mencionadas.

Los cocodrilos son variados y existen más de diez especies descubiertas en todo el mundo. La mayoría son grandes, pues los machos sobrepasan los 3 metros de longitud cuando son adultos.

Otras de las características más destacadas de los mismos son:

Tamaños: A pesar de que tienen tamaños similares, también está presente la morfología sexual.

Dentaduras: Sus dentaduras varían en cantidad de dientes, sus tamaños y posiciones.

Piel: Las pieles suelen ser gruesas, llenas de queratina y muy resistentes.

Locomociones: El desplazamiento de estos animales es por tierra y por agua, pues son cuadrúpedos con excelente habilidad de natación.

Órganos: Los órganos son variados y tienen pulmones grandes y fuertes.

Los cocodrilos son los reptiles semi acuáticos más grandes, pues sus longitudes pueden superar los 5 metros. Las especies de esta familia son grandes y poderosas, pues se alimentan de otros animales que a veces son de sus tamaños.

Su longitud es enorme, pero su altura es mínima. La altura de la mayoría de estos animales no alcanza un metro, pues sus patas son muy cortas. Poseen cuatro patas, por lo que son cuadrúpedos, pero son pequeñas y salen de los costados de sus torsos.

Poseen garras afiladas, las cuales resultan útiles al sujetar a una presa en sus vientres. Los cocodrilos tienen una cola muy larga, la cual es muy diferente a las comunes en mamíferos; sus colas son anchas en su extensión con el torso y son más delgadas al final.

## **Serpientes**

Las serpientes tienen un cuerpo muy alargado, sin extremidades, donde se encuentran los órganos de todos los sistemas. Los órganos de las serpientes están adaptados para cumplir dos funciones vitales básicas: facilitar la digestión de grandes piezas y desplazarse. Estos animales tienen una inteligencia intermedia entre los peces y los mamíferos. Se adaptan muy bien a la vida en cautividad, algunas especies pueden llegar a ser bastante dóciles y responden bien a los cuidados de sus dueños.

El sistema respiratorio de las serpientes

Muchas serpientes tienen solo un pulmón y si tienen dos, el izquierdo es bastante más pequeño. El pulmón derecho va desde el corazón hasta detrás del riñón y, por lo general, la porción anterior es vascularizada para oxigenar la sangre y la parte posterior funciona como un saco aéreo.

El sistema genitourinario de las serpientes

Las serpientes cuentan con dos riñones, el derecho situado por delante del izquierdo. Los ofidios no tienen vejiga, por lo que los uréteres desembocan en un urodeo. El riñón posterior segrega un líquido seminal en los machos durante la temporada reproductiva. Los machos tienen dos hemipenes invaginados en la base ventral de la cola, al igual que en los lagartos. Los testículos se encuentran dentro del abdomen y se agrandan en la época reproductiva.

El sistema sensorial de las serpientes

Los párpados de las serpientes se encuentran fusionados y forman una membrana transparente que recubre los ojos. Las serpientes pueden percibir vibraciones del suelo y sonidos de baja frecuencia. Las boas, los pitones y los crótalos tienen receptores especiales de infrarrojos que detectan cambios muy sutiles de temperatura y les ayudan a orientarse y a encontrar comida.

El sistema músculo-esquelético de las serpientes

El esqueleto de las serpientes es muy ligero y tiene una gran flexibilidad. La columna vertebral recorre todo el cuerpo y casi todas las vértebras por delante de la cloaca tienen un par de costillas, que pueden llegar a superar las 300. El cráneo y la mandíbula tienen una articulación que puede dislocarse para permitir el paso de presas más grandes que la propia cabeza de la serpiente sin necesidad de masticar.

El sistema digestivo de las serpientes

En la mayoría de las especies de serpientes existen 6 filas de dientes, uno en cada lado de la mandíbula y 2 en cada lado del maxilar. Estos dientes se irán reemplazando a lo largo de toda la vida de la serpiente. En algunas víboras los colmillos se doblan hacia atrás cuando cierra la boca. Las glándulas del veneno (cuando existen) son glándulas salivales modificadas y las víboras pueden controlar la cantidad de veneno que inyectan en una presa o enemigo. La lengua cumple funciones olfativas, por eso si una serpiente la pierde puede negarse a comer. El sistema digestivo es bastante simple y suele consistir en un tubo casi lineal entre la boca y la cloaca, aunque tiene órganos diferenciados. El intestino no tiene una musculatura desarrollada, pues es muy distensible y la comida es propulsada por la musculatura axial. Al final del intestino de las serpientes se encuentra la cloaca, donde confluyen los sistemas genital, urinario y digestivo.

La piel de las serpientes

Las serpientes crecen mediante la muda de su piel y, por lo general, la cambian en una sola pieza. Un ejemplar sano en crecimiento puede mudar una vez al mes. Durante los días previos a la muda las serpientes adquieren un color azulado opaco (en especial la membrana especular sobre los ojos), ya que entre las capas nuevas y viejas de piel se deposita líquido linfático. Es muy importante mantener una humedad ambiental adecuada para facilitar este proceso.