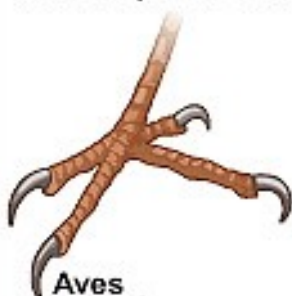


a). Diversidad de picos de las aves. (A) Pico en forma de cincel del pájaro carpintero; (B) vencejo, ave que caza insectos al vuelo; (C) chipe de Bell, recolector de insectos en el follaje; (D) papamoscas; (E) trepatroncos, recolector de insectos en la corteza de los árboles y (F) trogón, que se alimenta de frutos e insectos. G) Tucán que se alimenta de frutos; (H) cucharón recolector de invertebrados en el lodo; (I) pico ganchudo del loro; (J) rayador, ave con bolsa gular para almacenar peces (K) pelicano y (L) avoceta que se alimenta introduciendo su pico en la arena.

Las patas de las aves

Las **patas** de las aves varían de acuerdo a su hábitat, es decir, de acuerdo a las características y condiciones del lugar donde viven.

La mayoría de las aves tienen sus patas cubiertas de escamas, muy similares a las de los reptiles. Unas son pequeñas y granuladas, y otras, lisas y brillantes.



Aves trepadoras.
Las patas les permiten trepar por los troncos.



Aves arborícolas.
Utilizan las patas para sujetarse a las ramas de los árboles.



Aves acuáticas.
Las membranas que unen sus dedos les ayudan a impulsarse para nadar.



Aves rapaces
Tienen patas provistas de fuertes uñas curvas con las que sostienen a su presa.



Avestruz.
Estas patas están adaptadas para desplazarse por tierra.

Adaptación al vuelo

Las aves poseen diversas adaptaciones para el vuelo que están relacionadas al formato aerodinámico y la reducción del peso corporal. La presencia de miembros anteriores transformados en alas y las plumas son algunas de esas adaptaciones. La pluma es una estructura ligera, mas al mismo tiempo flexible y resistente. Además de actuar en el vuelo, es también importante como un aislante térmico del cuerpo.

El aislamiento térmico provisto por las plumas fue esencial para el surgimiento de la endotermia en las aves. Esto permite que el calor producido por la alta tasa metabólica de esos animales no se disipase para el ambiente externo. Este aislamiento también protege las aves de la pérdida de calor generada por el pasaje de aire por el cuerpo durante el vuelo.

Muchos de los huesos de las aves son neumáticos. Esto significa que su interior es hueco, lo que los vuelve más ligeros. En el interior de los huesos neumáticos existen extensiones del pulmón, llamadas sacos aéreos. Estos sacos contribuyen para la reducción de la densidad de las aves, además de promover la refrigeración interna y actuar en los intercambios gaseosos durante la respiración. Otras características que contribuyen para la reducción del peso son: ausencia de dientes, ausencia de vejiga urinaria y atrofia de las gónadas (sin ser en la época reproductiva). Además de eso, las hembras generalmente solo poseen 1 ovario.

El hueso que une las costillas en la región ventral, el esternón, presenta una proyección llamada quilla. La quilla es el punto de inserción de los fuertes músculos pectorales, responsables por el aleteo.

