



Julio Coutiño Molina y Paula Enríquez

Cuando hablamos de aves, por lo general vienen a nuestra mente imágenes de animales de colorido y bello plumaje, así como de canto armónico. Sin embargo, al mencionar a los zopilotes, auras o cóndores, reaccionamos con desagrado, ya que además de su aspecto no tan agraciado, los relacionamos –quizás inconscientemente– con la suciedad, la muerte y las enfermedades; olvidando el importante papel ecológico que realizan.

### ¿Quiénes son los zopilotes?

La palabra zopilote, usada en México y Centroamérica, deriva del náhuatl *tzopilotl* (o *zopilotl*). *Tzolt* quiere decir “inmundicia, carroña”; *pilotl* probablemente se refiera a la forma no reverencial de *pilli* (noble), es decir, el que ejerce el dominio en forma temporal. Por lo tanto, una posible definición sería “el que se enseñorea en la carroña” o “el que domina la carroña”. En Sudamérica se les conoce con otros nombres, como chulo, gallinazo, zamuro, guala, urubú, golero, noneca, aura y jote.

Estas aves diurnas, junto con los cóndores, son ubicadas como “buitres del nuevo mundo” por ser exclusivos de América. Pertenecen a la familia Cathar-

# Zopilotes y cóndores de América

tidae (del griego *kathartes*: limpiador), razón por la que en general se les ubica como catártidos. La familia consta de cinco géneros y siete especies que se distribuyen en todo el continente americano, desde el sur de Canadá hasta la Tierra de Fuego, en el extremo de Sudamérica. De las siete especies, cinco habitan en México: el zopilote cabeza roja (*Cathartes aura*), el zopilote cabeza amarilla menor (*C. burrovianus*), el zopilote negro (*Coragyps atratus*), el zopilote rey (*Sarcorhamphus papa*) y el cóndor de California (*Gymnogyps californianus*); a excepción de esta última, las otras cuatro se distribuyen en Chiapas. Las especies restantes son el zopilote de cabeza amarilla mayor (*Cathartes melambrotus*) y el cóndor andino (*Vultur gryphus*).

## Morfología

Los zopilotes y cóndores son de tamaño mediano a grande, con una longitud de 56 a 134 cm y un peso que va desde 580 g hasta 15 kg. Entre sus ancestros se encuentran las aves voladoras más grandes que hayan existido: *Teratornis incredibilis* y *Argentavis magnificens*, del Pleistoceno y Mioceno respectivamente. Salvo una especie, todas son de plumaje oscuro (algunas presentan iridiscencias o reflejos de colores), con algunas partes blancas y un collar de plumas alrededor del cuello. Solo los cóndores (*Gymnogyps* y *Vultur*)

manifiestan dimorfismo sexual, o sea que muestran diferencias morfológicas entre machos y hembras: los machos son más grandes, tienen una cresta y el iris es café, mientras que el de las hembras es rojizo.

Las alas de los zopilotes son largas y amplias para poder mantenerse en vuelo, planeando durante largos periodos en los que utilizan las corrientes de aire caliente. Pueden alcanzar alturas de hasta 7,000 metros, especialmente cuando los vientos son de velocidad moderada (25-48 km/hr). Las plumas de sus colas (timoneras o rectrices) son cortas o medianas y de contorno cuadrado o ligeramente redondeado.



La percepción que varias personas tienen sobre los zopilotes y cóndores –quizás por su apariencia física y hábitos–, no ayuda para generar interés en su conservación, y contribuye al desconocimiento del importante papel ecológico que realizan al eliminar del ambiente los animales muertos.

Como una adaptación evolutiva, la cabeza y la parte superior del cuello carecen de plumas y muestran colores vistosos; en algunos casos tienen carúnculas o hinchazón de la piel en esas zonas. Sus picos son alargados en forma de gancho, apropiados para desgarrar la piel, carne y vísceras. Tienen dedos largos, poco prensiles y provistos de uñas pequeñas, y aun en las especies más robustas con tarsos fuertes, sus uñas están poco curvadas y de punta roma, por lo que no son muy aptas para la captura de presas vivas. Como no disponen de la siringe, el órgano que produce el sonido en las aves, los catártidos son mudos. Ocasionalmente emiten algunos siseos o gruñidos apenas audibles.

### Alimentación

Si bien tienen la apariencia de aves de presa, su alimentación consiste casi exclusivamente en carroña, esto es, animales muertos. No obstante, su espectro alimenticio puede incluir peces, frutos podridos y legumbres, aunque algunas veces llegan a atacar crías recién nacidas y animales pequeños, enfermos o convalecientes.

Al parecer, cada género consume un fragmento particular del cadáver (llamado carcasa); de tal forma que algunos prefieren los tejidos musculares y otros la piel o los órganos internos. Así, con frecuencia varias especies se encuentran sobre una misma carcasa, y sus interacciones suelen ser pacíficas, aunque llegan a dominar las aves de mayor tamaño o de un grupo más numeroso; también pueden establecerse jerarquías basadas en el sexo, tamaño y edad.

Los catártidos localizan su alimento utilizando sus sentidos de la vista (cuando se encuentran planeando) y del olfato, algo inédito en el resto de las aves. Una

característica curiosa es que si al sentirse en peligro necesitan aligerar su peso para levantar el vuelo, regurgitan la comida que han ingerido.

### Reproducción

Los zopilotes son monógamos y ambos progenitores empollan los huevos y crían a los pollos. No construyen nidos; ponen sus huevos sobre el suelo, entre las rocas o la maleza; también pueden anidar en cavidades naturales de árboles de gran altura, como las secoyas (así lo hace el *Gymnogyps californianus*).

Los huevos (uno o dos por nidada) son blanquecinos con manchas y la incubación dura de 5 a 10 semanas. Los polluelos permanecen en el nido un promedio de 10 a 12 semanas hasta que pueden volar, y los padres los alimentan regurgitándoles la comida.

Aunque los catártidos no tienen depredadores naturales, se ha identificado que los tlacuaches comen sus huevos.

### Comportamiento

Los catártidos son sociales y gregarios, y se llegan a presentar grandes concentraciones en sus sitios de posadero o descanso. Probablemente esto se deba al éxito de la relación mutualista entre las especies al localizar y aprovechar cadáveres. Por ejemplo, los zopilotes *Cathartes* y *Coragyps* localizan a la presa con el olfato y la vista respectivamente, esperan y se retiran del cadáver ante la llegada del zopilote rey (*S. papa*), quien con su pico desgarrar la piel para que después de alimentarse, los otros zopilotes puedan hacerlo también.

Algunos de sus hábitos son muy similares a los de las garzas y cigüeñas (Ciconiformes), como el de excretar sobre sus patas para mantenerse frescos al

evaporarse las heces, así como asolearse largas horas al amanecer con las alas extendidas. Otro comportamiento similar es que pueden vomitar sobre su agresor en caso de ataque.

Cuando los zopilotes o cóndores encuentran algún cadáver, no se acercan de inmediato para alimentarse, sino que se posan en las cercanías y después de cierto tiempo, se aproximan y pican el cuerpo con cautela para cerciorarse que el animal está muerto y evitar cualquier riesgo.

### Taxonomía

Aunque los catártidos se encuentran sólo en el continente americano, existen numerosos restos fósiles que indican su presencia en Europa y Asia en el Oligoceno, evidencias que sitúan su origen probablemente en Eurasia hace unos 35 millones de años. Otros yacimientos fósiles encontrados en Estados Unidos, Brasil y Mongolia son más antiguos (55 millones de años), pero se tienen dudas respecto a su pertenencia al grupo.

Al parecer, Cathartidae y Accipitridae (las aves rapaces entre las que se encuentran los buitres) se distribuyeron y coexistieron tanto en Eurasia como en América, de manera que la separación geográfica de los dos grupos es relativamente reciente.

A pesar de las similitudes morfológicas externas, sólo se consideran como auténticos buitres a los géneros *Gyps* y *Aegyps* (Falconiformes) de Eurasia y África. Estudios con secuencias de ADN sugieren que los catártidos están más relacionados con las Ciconiformes (cigüeñas y garzas), además de compartir con ellas varios rasgos anatómicos, como son la presencia de sacos de aire en la garganta (por ejemplo, los *Gymnogyps californianus*), membranas rudimentarias entre los dedos y la disposición de éstos (uno posterior reducido y no funcional).

Recientemente la familia Cathartidae se reubicó otra vez con las Falconiformes, después de haber sido consideradas desde 1998 como Ciconiformes. No obstante, sus relaciones filogenéticas exactas son inciertas. Se ha planteado la hipótesis de un fenómeno de convergencia evolutiva entre Cathartidae y Falconiformes, término que se refiere a que organismos diferentes sometidos a presiones ambientales equivalentes, desarrollan características semejantes.

La insuficiente información molecular obtenida hasta el momento para identificar una relación exacta de parentesco de catártidos, ya sea con Ciconiformes o Accipitridos, sustenta la propuesta de conformar un nuevo orden independiente: Cathartiformes, que incluya una sola familia.

### Estado de conservación y amenazas

Una de las amenazas que enfrentan estas aves es la persecución, dado que se dice que causan daños en la agricultura y se consideran un riesgo potencial para la aviación. Por su ocasional consumo de frutos, se han reportado algunos daños en plantaciones (por ejemplo, de palma aceitera *Elais guineensis*) en Honduras, Costa Rica, Colombia y México (particularmente en Tabasco). Muchas de las acusaciones contra ellas se derivan del desconocimiento de sus características biológicas y ecológicas, lo que se traduce en estrategias equivocadas de manejo.

Otros factores que ponen en riesgo a los catártidos se relacionan con actividades humanas. La pérdida y fragmentación del hábitat puede causar problemas en al menos dos especies que necesitan ambientes conservados (*Sarcoramphus papa* y *C. melambrotus*), a pesar de que estudios recientes señalan que pueden tener cierto grado de tolerancia al disturbio. La construcción de infraestructura, como los parques eólicos y las torres de energía eléctrica, también causan la muerte de aves que chocan contra sus

estructuras o perchan sobre los cables, especialmente durante sus migraciones de otoño e invierno.

La mayor amenaza de todas es la intoxicación con residuos tóxicos, la cual proviene de tres fuentes: por cebos envenenados que los ganaderos colocan para mamíferos depredadores, como coyotes; por ingerir balas junto con la carne de animales cazados, y por agroquímicos. Al paso del tiempo, las concentraciones de agroquímicos pueden causar la muerte de estas aves o afectar su cerebro, ovarios y otros órganos, además de dañar procesos biológicos como la reproducción, al reducir el grosor de los cascarones de los huevos.

Aunque algunas especies han mantenido sus rangos de distribución (*Cathartes aura* y *Coragyps atratus*), otras han declinado considerablemente (*Gymnogyps californianus*, *Sarcoramphus papa* y *Vultur gryphus*), y de otras se desconoce su estado de conservación (*Cathartes burrovianus* y *Cathartes melambrotus*). Estudiarlas permitirá implementar programas de conservación en aquellas especies con categoría de riesgo, y programas de manejo en las que el tamaño de sus poblaciones esté afectado.

### Relación con los seres humanos

La percepción que varias personas tienen sobre los catártidos —quizás por su apariencia física y hábitos—, no ayuda para generar interés en su conservación, y contribuye al desconocimiento del importante papel ecológico que realizan al eliminar del ambiente los animales muertos, los cuales son potenciales agentes infecciosos (virus y bacterias).



JOSE LUIS RANGEL

La relación que la familia Cathartidae tiene con los seres humanos presenta dos aristas. La primera son las afectaciones que pueden causar las poblaciones de zopilotes debido a su abundancia, principalmente los géneros *Coragyps*, y en menor medida los *Cathartes*. Sin embargo, debe considerarse que a veces esto se da por errores y deficiencias en el manejo de basura en las ciudades. Por ejemplo, en algunos parques zoológicos, los desechos animales se colocan al aire libre y las instalaciones carecen de infraestructura para evitar hacinamiento y otros desórdenes, lo que atrae y favorece la permanencia de zopilotes, que en consecuencia llegan a agredir y robar comida a la fauna del zoológico.

La segunda arista implica un fuerte grado de identificación de muchos pueblos del continente con los catártidos. Basta recordar que figuran como heráldicas en escudos y banderas (Venezuela, Colombia y Ecuador); se utilizan ritualmente en ciertas ceremonias en la región andina; tienen fines ornamentales, como el uso de sus plumas en tribus indoamericanas; se aprovechan en asuntos curativo-medicinales en los Altos de Chiapas. Su desaparición significaría la pérdida del legado cultural emanado de su interacción con los pueblos. Este grupo de aves bien pueden constituirse en ejemplo y símbolo de los esfuerzos conservacionistas, a pesar de no tratarse de especies carismáticas. Conocerlas es el primer paso. ✍

Julio Coutiño es estudiante de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural de ECOSUR (jcoutino@ecosur.mx), y Paula Enríquez es investigadora del Área de Conservación de la Biodiversidad, ECOSUR San Cristóbal (penrique@ecosur.mx).