

Los ratones voladores

Jesús Monedero Ramos

Los ratones voladores, mucho más conocidos como murciélagos y también como ratones ciegos, son mamíferos del orden de los quirópteros que se compone de unas 1100 especies con unas características muy singulares que le convierten en uno de los grupos de mamíferos con mayor éxito con el 20% de las especies, solo superado por los roedores (ratas, ratones, topillos) a los que poco se parecen a pesar de su nombre (ratón volador). Etimológicamente la palabra murciélago proviene del latín *mus* (ratón) y del español ciego, que por derivación en “mur” y “cielago” ha dado el nombre a estos animales; y quiróptero proviene de dos palabras griegas cuyo significado es de “alas en las manos”.

Los murciélagos son animales pequeños, de apenas unos gramos de peso, aunque varía entre los 2 grs. del murciélago moscardón (*Craseonycteris thonglongyas*) y 1,2 Kgr con 1,5 metros de envergadura del zorro volador filipino (*Acerodor jubatus*). Son nocturnos y los únicos mamíferos capaces de volar (la ardilla voladora solo planea), con unas características anatómicas, fisiológicas y de comportamiento adaptadas a esa forma de vida. Sus patas delanteras se han transformado para hacer la función de alas. Todos los dedos, excepto el pulgar, se han alargado y sostienen entre ellos una amplia membrana de piel flexible y elástica llamada petagio que hace posible que vuelen muy bien. Pasan la mayor parte de su vida colgados boca abajo en ramas de árboles, techos de cuevas y huecos diversos por lo que la inserción de las patas traseras en la cadera tiene una peculiar forma. Aunque sus ojos son pequeños y con poca agudeza visual, tienen un sentido extra que les permite localizar sus presas, evitar obstáculos y orientarse en el vuelo muy eficazmente. En algunas cavernas hay muchos miles de murciélagos y sin embargo, como he podido comprobar personalmente, cuando comienzan a volar porque se asustan por la presencia de personas, por ejemplo, no chocan entre sí, ni tampoco con las personas,



Hypsugo savii. Foto del autor.

aunque el espacio sea pequeño. Se trata de la ecolocación, que es un tipo de radar. Emiten ultrasonidos (sonidos de alta frecuencia no detectables por nosotros) por la boca o la nariz, las ondas sonoras chocan contra cualquier objeto, se reflejan en forma de eco y vuelven a los oídos del murciélago, de manera que por el tiempo transcurrido entre la emisión del sonido y su escucha son capaces de detectar la distancia del objeto, su dirección y tamaño. Cada especie tiene una cadencia y una frecuencia determinada de sonido. También son capaces de detectar el campo magnético de la Tierra (magnetocepción) muy útil para orientarse en la oscuridad y en los grandes desplazamientos de algunas especies. La reproducción también presenta peculiaridades en muchas especies de zonas templadas, posiblemente debido a su alimentación insectívora. Aunque el apareamiento se produce en otoño, la gestación se produce en primavera, de manera que cuando las crías dejan de mamar es la época en la que hay disponibilidad de insectos en abundancia. Otra característica es la de la hibernación. Cuando llegan los fríos y el alimento escasea, los murciélagos bajan su temperatura corporal, por lo que reducen su metabolismo y ahorran energía, reducen su actividad, dejan de alimentarse y se refugian en lugares cálidos, húmedos y oscuros, en muchas ocasiones en compañía de miles de individuos muy juntos para conservar mejor el calor, y a salvo de depredadores, durante meses, viviendo gracias a sus reservas de grasas. Son longevos, pudiendo vivir veinte años o más. Un murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) fue controlado durante más de treinta años después de ser anillado para identificarlo. En cuanto a la alimentación, la mayoría come invertebrados, sobre todo insectos que cazan al vuelo, que es el caso de las especies de nuestra comarca, el Rincón de Ademuz. El vuelo aparentemente errático de los murciélagos obedece a la necesidad de capturar polillas y otros insectos cuando vuelan que a su vez tienen un vuelo errático como defensa para impedir ser cazados. Es una adaptación mutua. Pero también los hay vegetarianos que comen frutos, néctar y hasta hojas; carnívoros que comen otros murciélagos, lagartos, ranas e incluso peces. Además están los hematófagos o chupadores de sangre, los llamados vampiros. De estos últimos solo hay tres especies en zonas cálidas de América y se alimentan de sangre de ganado, perros, aves, sapos, tapires y guanacos. Solo raramente de personas. En realidad no chupan la sangre sino que la beben a lengüetadas, después de morder e inocular con la saliva sustancias anticoagulantes. El daño causado a la víctima no es por la pérdida de sangre sino por las infecciones y la transmisión de enfermedades.

Estos animales están presentes en una gran variedad de hábitats en la mayor parte de la zona terrestre del planeta, faltando solo en las zonas polares, en islas muy aisladas, en las montañas más altas y en el centro de los grandes desiertos. Algunas especies son migratorias. Viven en ambientes subterráneos, fisuras de rocas, en la hojarasca, en huecos de árboles y en construcciones humanas.

En España hay cerca de una treintena de especies de murciélagos, todos pequeños e insectívoros, por lo que es el grupo de mamíferos terrestres más diversificado. En la Comunidad Valenciana hay 21 especies, según la publicación "Mamíferos de la Comunitat Valenciana", editada por la Generalitat Valenciana en

2012 que se puede consultar por Internet. Todos nuestros murciélagos están amenazados, son escasos y algunas especies son de reducida distribución. En el Rincón de Ademuz solo hay 4 especies según la citada publicación, pero es muy posible que existan 11 especies más según otras fuentes de información. Estos mamíferos están muy poco estudiados en nuestra comarca, por lo que hay muy pocas citas y faltan muestreos de campo para saber que especies hay, por lo que pido a quien tenga la oportunidad de ver algún murciélago y pueda hacer fotografías o capturarlo por estar enfermo o muerto nos lo comunique a los Agentes Medioambientales. El murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), llamado así por tener en el extremo del hocico una curiosa excrecencia con forma de herradura, es una especie protegida en la Comunidad Valenciana con la categoría de vulnerable. Forma pequeñas colonias en cuevas principalmente, pero también en edificios como ermitas, masías y otros edificios en entornos más o menos boscosos y cuando hiberna colgado boca abajo recubre su cuerpo con las alas. El murciélago ratonero ibérico (*Myotis escaleraí*) forma colonias de varios cientos de individuos en cuevas. El murciélago montañero (*Hypsugo savii*) es pequeño y prefiere las zonas rocosas y forestales, ocupando refugios diversos como grietas, huecos de árboles y construcciones humanas. El cuarto murciélago que con seguridad está presente en el Rincón de Ademuz es el orejudo gris (*Plecotus austriacus*), que tiene unas grandes orejas que pliega contra el cuerpo cuando está en reposo y vive en hábitats variados.

La aversión que generalmente acompaña a los murciélagos desde siempre se puede atribuir a sus hábitos nocturnos, a lo siniestro de sus refugios cavernícolas, a su extraño cuerpo que parece híbrido entre ratón y pájaro y a su asociación con los terribles vampiros, seres ya míticos cuya leyenda introdujeron los exploradores europeos después de conocer los murciélagos chupadores de sangre. Están presentes en la mitología de diversos pueblos, en leyendas y en supersticiones, como representación de la muerte y del engaño, del inframundo, de los demonios. Son los señores de las tinieblas. Se les ha atribuido poderes naturales y mágicos, por lo que en brujería formaban parte de pociones y aquelarres. Los bakairi de América del Sur creen que los eclipses están causados por gigantescos murciélagos que esconden el cielo con sus alas. Y en la mitología de los yanomami se les atribuye el poder de resucitar a los muertos. Sin embargo, en algunas culturas están bien considerados. Por ejemplo, para los indios zuni de Nuevo Méjico son anunciadores de la lluvia, para los antiguos chinos y los indios cherokees y apaches eran portadores de buena suerte y para los antiguos griegos simbolizaban la sabiduría. Más adelante hablaré de algunas de las leyendas y supersticiones. Además son portadores de enfermedades como la rabia y también el ébola, pues según las últimas investigaciones, los murciélagos comedores de fruta transmiten el virus causante de esta enfermedad, y también es posible que lo hagan gorilas, chimpancés y otros animales que comen las mismas frutas que los murciélagos. Sin embargo, tienen una función necesaria e insustituible en la naturaleza pues muchos consumen gran cantidad de insectos por lo que controlan las poblaciones de los dañinos para la agricultura y los molestos (un murciélago pequeño puede consumir 1000 mosquitos en una hora); los que comen néctar son



Representación de murciélago en un elemento de forja de la Escalinata de Teruel. Foto del autor

a la vez polinizadores, favoreciendo la reproducción de muchas especies vegetales y otros dispersan gran cantidad de semillas, contribuyendo a la dispersión y colonización de las plantas. Por otra parte, están presentes en manifestaciones culturales en el mundo occidental. El escritor argentino Mújica Lainez los evoca poéticamente en su novela Bomarzo, Esopo los utiliza en sus fábulas y hay cuentos infantiles, están en un grabado de Goya, en esculturas como las del coro de la catedral de León y la Escalinata de Teruel, en novelas de terror y en películas como la de Bats, Batman, Drácula y muchas otras con

temas vampirescos. También los científicos se han fijado en ellos. Su sistema de ecolocación se estudia para desarrollar sistemas de ultrasonidos aplicables en medicina, búsqueda de petróleo e implantes para personas sordas. También se ha creado un pequeño robot que imita su forma de vuelo.

En algunas leyendas, al murciélago se le identifica como un ser vanidoso y envidioso de los pájaros. Una de ellas es la leyenda tradicional mejicana del murciélago. Cuenta que al principio era tal como lo conocemos ahora pero no estaba contento. Subió al cielo para pedirle al Creador plumas como las de otros animales que volaban. Pero el creador no las tenía por lo que le dijo que le pidiera una pluma a cada ave. Entonces buscó solo a las aves más bonitas para pedirles las plumas más vistosas y de más colores hasta convertirse en el ser volador más bello. Tan orgulloso estaba de serlo que su vanidad le pudo. Se pavoneaba delante de las aves, las humillaba y hasta al colibrí le reprochaba ser mucho menos bello. Cuando el Creador se dio cuenta lo llamó al cielo, donde también mostró su vanidad. Aleteó y aleteó feliz mientras sus plumas se desprendían hasta que se quedó sin ninguna. Desde entonces, avergonzado, se retiró a vivir en cuevas, voló por la noche y se olvidó de ver para no tener que recordar la belleza que tuvo y perdió. En otra leyenda de la tribu komo de Sierra Leona, relacionada con la creación de la noche, el Creador pidió al murciélago que llevara un cesto de oscuridad del sol a la luna. Por el camino se paró a beber agua. El cesto se le cayó y unos animales curiosos lo abrieron dejando escapar la oscuridad. El sol obligó entonces al murciélago a vivir de noche hasta recuperar la oscuridad perdida. Solamente una noche al año el murciélago y el sol se volverían a encontrar, la noche del solsticio de verano. En cuanto a las supersticiones, en España hay unas cuantas, por ejemplo la costumbre en muchos pueblos castellanos de clavar detrás de la puerta un murciélago que había entrado en casa porque se considera amuleto de buena suerte, o la creencia en Soria de que si entra uno en casa va a morir alguien de la familia. Este animal está presente en los escudos de armas de los reyes del antiguo Reino de Aragón y está en el escudo de la ciudad de Valencia. Dice la

leyenda que cuando Jaime I el Conquistador estaba sitiando a la Valencia islámica, un murciélago que había anidado en lo alto de su tienda de campaña avisó con tiempo de un ataque por sorpresa de los musulmanes, por lo que el ejército de Jaime I los pudo rechazar. Como premio lo colocó sobre la corona de su blasón.

Nuestros ratones voladores no son bien conocidos por sus hábitos de vida, pero se sabe que son escasos y que muchas especies están en regresión en toda Europa. Están muy amenazados. Cada vez es más difícil verlos en los pueblos. En este sentido es curioso lo que ocurre con el alumbrado público. Las típicas lámparas de mercurio de luz blanca tan utilizadas hasta ahora atraen a multitud de insectos que a su vez atraen a los murciélagos por lo que es fácil verlos revolotear a su alrededor. En cambio las lámparas de sodio que dan una luz algo amarillenta que están suplantando a las anteriores por su bajo consumo no atraen a insectos y no dejan ver los murciélagos que hay por la zona. Aparte del deterioro general de la naturaleza, sus poblaciones disminuyen por muchas causas: la excesiva utilización de insecticidas; las molestias en sus refugios, sobre todo las cuevas, que son cada vez más visitadas; la escasez de árboles viejos con huecos, tanto forestales como rurales y urbanos; los incendios forestales; en las casas nuevas hay pocos resquicios o huecos donde puedan establecerse, por ejemplo, debajo de las tejas; los aerogeneradores causan muchas muertes por colisión. En la Comunidad desde el Servicio de Vida Silvestre de la administración competente en medio ambiente se toman medidas para mejorar el conocimiento de sus poblaciones y para su conservación. Se localizan hábitats prioritarios para las especies más amenazadas, como el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) que está en peligro de extinción y se hacen seguimientos de sus poblaciones. Se hacen cerramientos en cuevas con diferentes técnicas para evitar molestias. En algunos montes se colocan cajas-nido de madera semejantes a las utilizadas para pájaros pero adaptadas para murciélagos. También se hacen actividades de educación y concienciación, para compensar la mala imagen que estos animales tienen, explicando como es su vida y los beneficios que reportan. Un ejemplo de esto es la actividad realizada en agosto del año pasado en el Parque Natural de Puebla de San Miguel, llamada “la noche de murciélagos” en la que hubo una charla divulgativa y un muestreo de estos pequeños animales. Organizaciones como la Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU), la Societat Espeleològica de València (SEV) y el Centre Excursionista de València (CEV) participan en muchos trabajos relacionados con la protección y el censo de estos pequeños e inofensivos ratones voladores.



Murciélago como elemento heráldico en el escudo de la ciudad de Valencia.