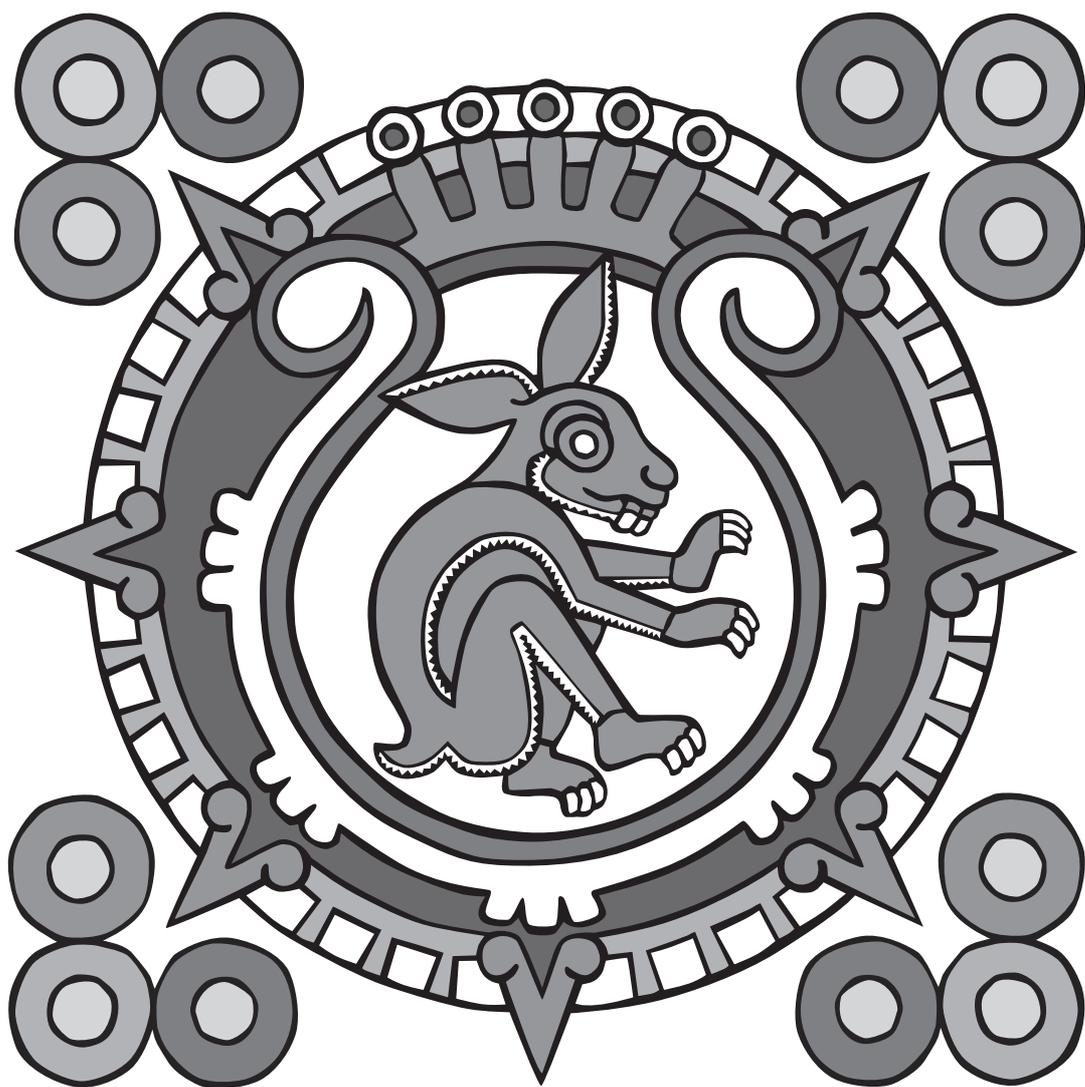


Conociendo y conservando a los

lagomorfos mexicanos



Similitudes y diferencias

Los lagomorfos son mamíferos que pertenecen al orden Lagomorpha, palabra que proviene del griego *lagōs*, liebre y *morphē*, forma, es decir, forma de liebre. Hasta principios del siglo XX habían sido considerados como roedores, pero a diferencia de éstos, los lagomorfos tienen dos pares de dientes incisivos superiores (los roedores tienen un único par), y el segundo par es más pequeño. A este orden pertenecen las familias Ochotonidae (pikas, pequeños mamíferos de climas fríos) y Leporidae (conejos y liebres).

Los conejos y las liebres se caracterizan por presentar una hendidura en la mitad del labio superior (labio leporino, de aquí el nombre de la familia Leporidae o el nombre de lepóridos); las patas traseras son más largas que las delanteras y están adaptadas para la carrera (en espacios abiertos las liebres pueden alcanzar una velocidad de 80 km/h); tienen cinco dedos con garras; las orejas son más largas que anchas (asociadas con el control de temperatura); su oído y olfato están bien desarrollados y esto les ayuda a protegerse de los depredadores.

Pero no son iguales en todo... Las liebres y los conejos tienen diferencias óseas, por ejemplo, las patas traseras y orejas de las liebres son más grandes que las de los conejos. Además, las liebres no hacen madrigueras y sus crías nacen cubiertas de pelo, con los ojos abiertos y capaces de correr a los pocos minutos de haber dejado el vientre materno (crías precociales); las madres dan a luz encima del suelo o entre la vegetación. En cambio, las crías de los conejos nacen desnudas, ciegas, e in-

defensas (crías altriciales) en una madriguera especialmente construida con pelos.

Símbolo de fertilidad

A los lagomorfos se les asocia con la fertilidad ya que algunas especies son muy prolíficas, paren una camada numerosa –entre tres y ocho crías– y se reproducen entre cuatro y ocho veces al año. El periodo de gestación dura cerca de un mes; las crías alcanzan la madurez sexual a los seis meses de edad, y su longevidad es de unos diez años. A escala ecológica, son parte fundamental de la cadena alimentaria. Su tamaño y abundancia los coloca en una posición que soporta a una comunidad de predadores de tamaño pequeño a mediano. Las comadrejas, zorras, coyotes, gatos y muchas aves de presa son mantenidos por poblaciones de lagomorfos.

Su historia evolutiva es antigua, con registros fósiles que datan de hace más de 50 millones de años. Han desarrollado mecanismos de sobrevivencia gracias a los cuales están presentes en una amplia variedad de ambientes, como los desiertos, matorrales, pastizales, bosques templados, bosques mesófilos, selvas y zonas de cultivo. Dado que son mamíferos herbívoros, su hábitat les provee de comida y cubierta vegetal adecuada para protegerse y escapar cuando lo necesitan; por lo mismo, prefieren las zonas de suelo suelto y seco donde es más fácil obtener refugio y excavar sus madrigueras. Se alimentan sobre todo de pastos, aunque también de raíces, bulbos, hierbas, arbustos, cortezas de plantas leñosas y frutos silvestres. Algunas especies practican la coprofagia, que consiste en in-

gerir sus excrementos ricos en vitamina B₁₂ y microflora, necesarios para la digestión de la celulosa de las plantas.

Los conejos y las liebres son una destacada fuente de alimento en algunas comunidades humanas, y también son importantes en la caza deportiva. Para los romanos, la carne y los embriones asados constituían bocados exquisitos, y a fin de procurárselos mantenían conejos y liebres en unos cercados especiales (leporarias).

En la cultura mexicana prehispánica el conejo fue representado en el calendario azteca con el nombre de "Tochtli". Parece que se le asociaba con el elemento tierra y con el sur, y a las personas nacidas en el vigésimo y último signo del calendario, llamado "Ce-Tochtli" (uno conejo), se les auguraba prosperidad y riqueza, ya que el conejo era símbolo de fertilidad y cosechas abundantes.

Aumento y disminución de lagomorfos

A pesar de la importancia que en muchos lugares tienen las liebres y los conejos, hay regiones en las que se consideran plaga porque afectan la agricultura, y están sujetos a programas de control; es el caso de las liebres *Lepus alleni*, *L. californicus*, *L. americanus*, *L. europaeus*, *L. nigricollis*, *L. townsendii*, *L. yarkandensis*. El conejo común o conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) está incluido en la lista de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del mundo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Su distribución es bastante amplia y en algunos países, como Australia, se ha vuelto una plaga al no contar con depredadores ni competidores naturales.



Lepus flavigularis



Lepus californicus magdalenae



Lepus alleni tiburonensis



Lepus insularis

Por otro lado, los cambios en las prácticas agrícolas, incluyendo el uso de fertilizantes y pesticidas, así como el aumento de monocultivos, repercuten en la disminución de las poblaciones de lagomorfos, como la liebre europea, *L. europaeus*. Las decisiones respecto al uso de la tierra deberían contemplar otros factores relacionados con la conservación de la naturaleza.

Lagomorfos en México

México es considerado el tercer país con mayor diversidad de especies de lagomorfos en todo el mundo, con 15 especies: 9 conejos del género *Sylvilagus*, 1 conejo del género *Romerolagus* y 5 especies de liebres (todas las liebres del mundo pertenecen al género *Lepus*). El primer lugar corresponde a China, con 31 especies, y el segundo a Estados Unidos, con 19. México cuenta con aproximadamente el 55% de las especies que habitan en el continente americano y el mayor número de especies endémicas (7) en el mismo continente (es decir, que sólo existen aquí). De ellas, 6 se localizan en islas o pequeñas áreas menores a 300 km². Existe un gran desconocimiento de diferentes aspectos de su biología básica.

A pesar de la abundante diversidad de especies y endemismos, algunas de las poblaciones silvestres de lagomorfos han estado disminuyendo a un ritmo acelerado. Para algunas especies las tasas de mortalidad se pueden elevar al 90% anual, y las causas se atribuyen a diferentes factores de riesgo, como la introducción de especies exóticas (gatos domésticos y roedores) que compiten por espacio y recursos con las liebres y conejos que habitan so-



Romerolagus diazi

bre todo en islas; la pérdida de su hábitat por el desarrollo de asentamientos humanos y actividades productivas, por ejemplo, ganadería y agricultura; los incendios inducidos para el crecimiento de nuevos brotes de pasto para el ganado; actividades humanas como la cacería; la presencia de perros ferales (perros comunes abandonados por sus propietarios) y depredadores silvestres (reptiles, aves y mamíferos carnívoros) que cazan y se alimentan de los conejos y liebres.

Por lo anterior, muchas especies y subespecies se encuentran catalogadas por el gobierno mexicano de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMAR-NAT-2010) en peligro de extinción y sujetas a protección especial. A escala internacional, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) enlistó, en 2011, a las especies endémicas de México bajo menor preocupación, cercana a la amenaza, en peligro, y críticamente en peligro (ver tabla).

Conservación y recuperación de especies

Esfuerzos recientes han generado conocimiento sobre el estado de conservación de algunas especies de lagomorfos endémicos, entre ellos: *L. insularis* en la Isla Espíritu Santo, Baja California Sur, *L. flavigularis* en la zona lagunar del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, y *R. diazi* en el Eje Neovolcánico Transversal. Sin embargo, es necesario realizar mayor investigación para conocer el estado actual de conservación de especies escasamente conocidas, como *S. graysoni* en las Islas Marías y de *S. insonus* en



Sylvilagus mansuetus

Omiltemi, Guerrero, esta última considerada casi extinta.

De igual modo, es preciso plantear alternativas de manejo y acciones urgentes de protección, conservación y recuperación de subespecies consideradas históricamente de amplia distribución, pero que empiezan a tener dificultades, por ejemplo, *S. floridanus yucatanicus* en la península de Yucatán, *S. brasiliensis truei* en el sureste mexicano o *S. cunicularius cunicularius* en el centro y occidente de México.

Con el fin de promover la investigación científica de liebres y conejos mexicanos, fomentar la conservación de las especies en peligro de extinción, así como de su hábitat, y realizar actividades de educación ambiental, en 1990 se creó la Asociación Mexicana para la Conservación y Estudio de los Lagomorfos A.C. (AMCELA, <http://www.ibiologia.unam.mx/amcela/>), integrada por investigadores, profesionistas, estudiantes y personas interesadas en estos animales. Su labor ha sido reconocida no sólo a escala nacional sino también internacional, lo cual muestra la relevancia de dar a conocer estudios diversos sobre distribución, ecología, genética, taxonomía, reproducción, hábitos alimentarios, características del hábitat, fauna asociada y amenazas, así como proponer prioridades de conservación de las especies sujetas a protección especial y en peligro de extinción en México. ☞

Consuelo Lorenzo es investigadora del Área de Conservación de la Biodiversidad, ECOSUR San Cristóbal (clorenzo@ecosur.mx) y Magaly Ruiz es estudiante de licenciatura egresada de la UNICACH (magaly23_1@hotmail.com).

Tabla. Especies y subespecies de lagomorfos mexicanos. Se incluye su distribución y categoría de riesgo, de acuerdo con la UICN y a la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010).

| Nombre común | Nombre científico | Distribución | UICN 2011 | NOM-059, 2010 |
|--|--|--|--------------------|----------------------|
| Conejo zacatuche | <i>Romerolagus diazi</i> | Sólo en México, en parte central del Eje Neovolcánico Transversal (cerca de los Volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl). | En peligro | Peligro de extinción |
| Conejo del desierto | <i>Sylvilagus audubonii</i> | Sur de Estados Unidos y meseta central en México. | Preocupación menor | |
| Conejo matorralero | <i>Sylvilagus bachmani</i> | Sur del río Columbia en Estados Unidos y península de Baja California en México. | | |
| | <i>Sylvilagus bachmani cerrosensis</i> | Sólo en México, en Isla Cedros, Baja California. | Preocupación menor | Peligro de extinción |
| Conejo tropical | <i>Sylvilagus brasiliensis</i> | Sur de Tamaulipas pasando por la costa atlántica, hasta el sur de Brasil. En México, en Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche y Chiapas. | Preocupación menor | |
| Conejo mexicano o montés | <i>Sylvilagus cunicularius</i> | Sólo en México, desde de Sinaloa hasta Oaxaca. | Preocupación menor | |
| Conejo castellano | <i>Sylvilagus floridanus</i> | Desde el sur de Canadá hasta el noroeste de Sudamérica. En México, en todo el territorio con excepción de una región del norte de la Altiplanicie y la península de Baja California. | Preocupación menor | |
| Conejo de las Islas Marías | <i>Sylvilagus graysoni</i> | Sólo en México, en las Islas Marías, Nayarit. | En peligro | Peligro de extinción |
| Conejo de Omiltemi | <i>Sylvilagus insonus</i> | Sólo en México, en el Parque Ecológico Estatal de Omiltemi en Guerrero. | En peligro | Peligro de extinción |
| Conejo matorralero de la Isla San José | <i>Sylvilagus mansuetus</i> | Sólo en México, en la Isla San José, Baja California Sur. | En peligro crítico | Peligro de extinción |
| Conejo robusto | <i>Sylvilagus robustus</i> | En las Montañas Guadalupe (Texas y Nuevo México), las Montañas Chisos y Davis (Texas). En México en la Sierra de la Madera, Coahuila. | En peligro | |
| Liebre antílope | <i>Lepus alleni</i> | Desde el norte de Sonora, por toda la costa del pacífico hasta el norte de Nayarit. | Preocupación menor | |
| Liebre cola negra | <i>Lepus californicus</i> | Región norte y parte central del Valle de México. Suroeste de Estados Unidos. | | |
| | <i>Lepus californicus magdalanae</i> | Sólo en México, en las Islas Margarita y Magdalena, Baja California Sur. | Preocupación menor | Protección especial |
| | <i>Lepus californicus sheldoni</i> | Sólo en México, en la Isla Carmen, Baja California Sur. | Preocupación menor | Protección especial |
| Liebre torda | <i>Lepus callotis</i> | Porción sur del estado de Arizona, en Estados Unidos. En México, desde el noroeste de Chihuahua, hasta el noroeste de Oaxaca, pasando por la Sierra Madre Occidental. | Casi amenazada | |
| Liebre de Tehuantepec | <i>Lepus flavigularis</i> | Sólo en México, en la porción sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. | En peligro | Peligro de extinción |
| Liebre negra | <i>Lepus insularis</i> | Sólo en México, en la Isla Espíritu Santo, Baja California Sur. | Casi amenazada | Protección especial |