

te. Es casi del mismo tamaño que el burunduc. El color de su cara es pardo rojizo, en la frente y en las mejillas salpicado de un pardo mas oscuro; la nuca es cenicienta, las espaldas de pardo rojizo, las partes inferiores blanquizas; la faja que le corre sobre el espinazo es de un pardo muy bajo; sobre el ojo y por debajo de él, hay una faja blanca, otra del mismo color en los costados con orla negra; el pelo de la cola es pardo oscuro, con la base gris amarilla y la punta blanquiza; en la parte inferior rojizo.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El burunduc habita gran parte del Asia septentrional y una pequeña parte de la Europa Oriental. El territorio en que se le encuentra tiene por límite los rios Dwina y Kama, y al este el golfo de Ochotsk y el de Anadir. En la Siberia se propaga, con excepción de las altas estepas dauro-mogolas, hasta el Amur.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El burunduc, el *dshirki* de los sojotas y buriatos, el *morunki* de los

chinos, vive en los bosques de pinos y en las selvas de álamos blancos. Entre las raíces de estos árboles construye una madriguera sencilla con poco arte, que se compone del nido y de dos ó tres compartimientos destinados para guardar las provisiones, y se comunica con el exterior, por medio de una larga y tortuosa galería. Estas madrigueras no suelen ser profundas á causa de la humedad del terreno inferior, sin embargo se hallan en regiones frias: el nido lo hace siempre mas abajo de donde llega la primera capa de hielo.

El animal se alimenta de simientes y bayas y principalmente de granos de trigo y de nueces; sus graneros contienen á veces de cinco á ocho kilogramos de este alimento, que los animales traen á casa en sus bolsas. En la montaña de Bureja, el burunduc come de preferencia, segun Radde, bellotas y las frutas del tilo de Mandchuria; á veces almacena tantas de estas, que aun en primavera los jabalíes y osos las excavan y comen. En la parte inferior de Chilea

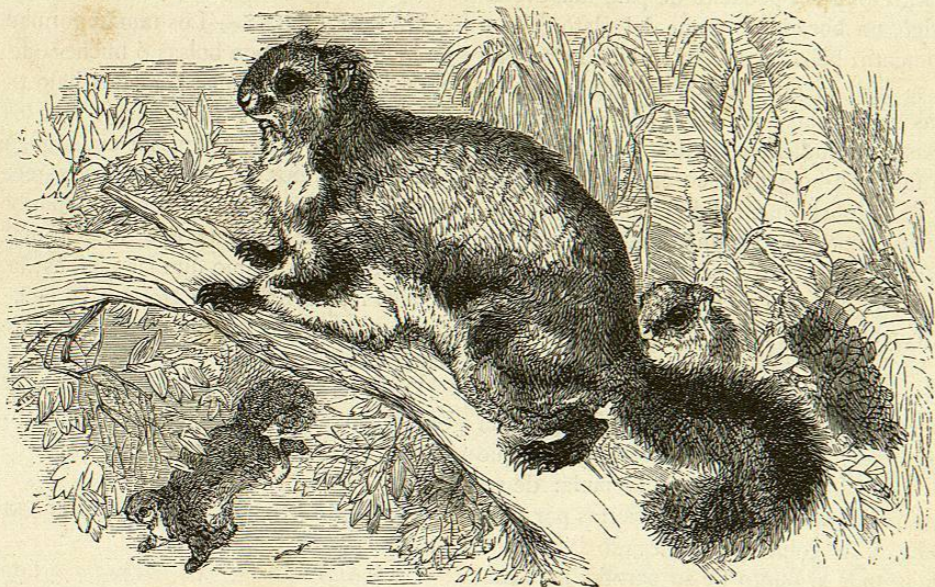


Fig. 31.—EL TEROMIS PETAURISTA

limpia para su uso cuidadosamente los piñones y recoge dos ó tres libras de estos, que muchas veces tambien sirven al oso de buena presa.

En las orillas del lago Baical, habita de preferencia bosques, en cuyo centro se hallan pequeños campos de trigo; almacena muchas veces hasta cuatro kilogramos de espigas que le dan tres kilogramos de trigo puro.

Precisamente el hacki obra del mismo modo. A últimos del verano se le ve correr con los buches llenos y casi cree uno conocerle en los ojos el contento que le da la posesion de su riqueza. Segun la estacion, almacena las diferentes provisiones, sobre todo trigo morisco, avellanas, granos del arce y maíz.

Ambos animales sufren el letargo invernal, pero no continuado; parece tambien que necesitan durante todo el invierno alimentarse. Audubon abrió una de estas madrigueras en el mes de enero, y halló á la profundidad de metro y medio, poco mas ó menos, tres hackis echados en un gran nido, hecho con yerbas y hojarasca. Parecia que otros habian huido por las galerías laterales; los tres tamias estaban aun aletargados, pero no como nuestros animales que están sujetos al sueño invernal, puesto que mordieron con toda energía, cuando el naturalista quiso cogerlos. El hacki no se retira antes del mes de noviembre á su madriguera; el burunduc lo hace en la Siberia meridional al mismo tiempo,

pero en el norte de este pais ya en octubre á lo mas tarde, porque allí el frio se siente mas temprano. Ninguno de los dos abandona su madriguera durante el invierno, pero dejan abierta una galería, aun en caso de deshielo; en esta última ocasion se ve al burunduc ocupado en limpiar y defender la entrada de la madriguera contra el agua. Con el deshielo empiezan ambas especies su vida en la superficie del suelo.

La hembra pare por primera vez en mayo y por segunda comunmente en agosto. Llegada la época del celo, empeñan los machos reñidas luchas y se asegura que seria difícil encontrar animalitos mas reñidores que estos. Se vuelven mas vivaces y ágiles pocas semanas antes de empezar su letargo. Entonces se oye con mas frecuencia su fuerte grito, que recuerda la lastimera voz del buho enano: el animal se halla en movimiento continuo. Lo que les falta en destreza para trepar, está compensado por una rapidez asombrosa en la carrera. Como los reyezuelos, pasan por entre la corteza, ya corriendo como rayos en linea recta, ya lanzándose á derecha é izquierda.

A los campesinos no les gustan mucho los tamias, pues estos vienen como los ratones á los graneros y causan, cuando se presentan en gran número, muchos estragos. Cuando mas son, como el hamster de Alemania, útiles á alguno que, descubriendo sus depósitos de trigo, los saquea en su provecho.

Los naturales de Siberia aprecian tambien las pieles de esta especie, y las remiten á la China, donde se emplean para guarnecer otras de mas abrigo.

Cada mil pieles del burunduc valen ocho ó diez rublos (36 á 45 pesetas).

El hacki tiene mas perseguidores que su congénere de la Siberia. Todo un ejército de enemigos desea su muerte. Los muchachos se ejercitan á costa del «chipnuc» en el noble oficio de cazador, y le persiguen con mas actividad que los niños de los jacutos al burunduc; estos últimos acechan al animal durante el tiempo del celo, poniéndose detrás de los árboles y le llaman imitando por medio de un silbato de corteza de abedul el grito de la hembra.

Pero el animal tiene enemigos mas peligrosos aun. Las comadrejas le persiguen sobre la tierra y debajo de la misma;

el opossum les da continuamente caza y hasta el gato doméstico los caza como á las ratas y ratones. Todas las aves de rapiña los cogen donde y cuando pueden, y un halcon de América (*Archibuteo ferrugineus*), les hace una guerra tan encarnizada, que eso le ha valido el nombre de halcon de ardilla (*Squirrel-Hawk*). Tambien la serpiente de cascabel acosa, segun opinion de Geyer, á estos pobres roedores, con tanta rapidez como perseverancia. «Comunmente, dice este naturalista, el tamias busca refugio en todos los escondites de su madriguera, pero la serpiente le sigue por todas partes entrando y saliendo en pos de él de todos los agujeros; por fin le alcanza, cuando el pobrecito huyendo baja alguna pendiente; apoderándose de él, desaparece en la espesura cercana sin detenerse, metiendo gran ruido con su cascabel. Los rigores del invierno ocasionan la muerte á mu-



Fig. 32.—EL TEROMIS VOLADOR

chos tamias que se multiplican prodigiosamente durante el estío; sin embargo, este animal es, al menos en buenos años, muy frecuente en todas partes, pues la gran fecundidad de la hembra compensa todas las pérdidas.»

Por la belleza del pelaje, por la gracia y ligereza de sus movimientos, los tamias se recomiendan á los coleccionistas. Nunca se domestica completamente; al contrario, siempre es tímido y mordedor. Prescindiendo de esto, le domina la pasion de roerlo todo. Tiene para divertirse así todas las facultades de una rata, y nada deja entero ni en la jaula, ni en la habitacion donde se le tiene. No vive en buena inteligencia con sus semejantes; sobre todo los machos traban muchas veces encarnizada lucha entre sí. Se alimenta fácilmente á este animal con los granos mas sencillos y con frutas. Cuando se le cuida un poco convenientemente, duran varios años en la cautividad y tambien se propagan fácilmente en ella.

## LOS ESPERMOCIUROS —SPERMOSCIURUS

Mucho mas feos que todos los esciurinos anteriores son los *espermociuros* (*Spermosciurus* ó *xerus*), roedores feisimos, que solamente parecen algo bonitos, cuando se les ve desde lejos.

**CARACTÉRES.**—Tienen el cuerpo prolongado, la cabeza puntiaguda; la cola, cuyo pelo está dispuesto en dos

series, es casi tan larga como el cuerpo, las orejas pequeñas, las piernas relativamente largas, y los dedos armados de uñas fuertes y comprimidas. Muy notable es el pelaje por dos conceptos; es tan escaso que apenas cubre la piel, y los pelos son muy cerdosos, planos en la raíz, surcados desde esta á lo largo hasta la punta, que es ancha. Todo el pelaje tiene un aspecto cual si estuviesen los pelos pegados sobre la piel.

### EL ESPERMOCIURO ROJO—SPERMOSCIURUS RUTILUS

**CARACTÉRES.**—Este espermociuro, el *chilu* de los abisinios (*Xerus rutilus*, *Sciurus rutilus* y *ocularis*) llega á una longitud total de 0<sup>m</sup>,50, poco mas ó menos, de los cuales la cola ocupa 0<sup>m</sup>,22. El color es amarillo rojizo por arriba; en los costados y en las partes inferiores mas claro, casi blanquizo. La cola es blanca en los lados y en la punta, en medio roja con manchas blancas, siendo de este último color las puntas de muchos de los pelos. Estos están dispuestos en dos series. Tambien los pelos de las espaldas tienen puntas blancas (fig. 34).

En las regiones de las estepas se encuentra otra especie, el *sabera* de los árabes (*Xerus leucombrinus*), y con mucha mas frecuencia que el *chilu*, de cuya region no se observan sino muy pocos individuos.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Ambos ani-



males se asemejan completamente en su modo de vivir; habitan los claros de los bosques, de las estepas y hasta las llanuras sin árboles, regiones montañosas de escasa vegetación y otros sitios parecidos. Forman con mucha destreza profundas y muy bien construidas madrigueras debajo de los jarales y de las rocas, ó entre las raíces de los árboles, y desde allí salen á correr durante el día.

Según refiere Ruppell, trepan también por entre los arbustos bajos, pero si notan peligro, se refugian rápidamente en una de sus madrigueras. Vagan de día solos ó apareados y á menudo muy cerca de los pueblos; cuando se les espanta se refugian también en uno de sus escondrijos.

En sitios donde el terreno no es pedregoso abren debajo de fuertes árboles extensas galerías, á juzgar por la cantidad de tierra que sacan. Difícil es examinar minuciosamente una de estas guaridas, porque las galerías corren regularmente en medio de las raíces. Lo mismo sucede cuando están formadas debajo de las rocas, pues seguramente el chilu ha elegido siempre el sitio más impenetrable.

En el pueblo de Mensa, una pareja de chilus había establecido su domicilio en la iglesia y el cementerio y se paseaba alegremente y sin temor, á los ojos de todos. Las pequeñas eminencias que se levantan sobre los sepulcros y se cubren con trozos de cuarcita de una blancura deslumbradora, les servían de cómodo retiro; pues uno ú otro desaparecía allí á menudo. Gracioso era el aspecto de alguno de los animalitos cuando estaba sentado en la punta de un montecillo en la postura característica de nuestra ardilla.

Siempre he visto al *chilu* y al *sabera* en tierra, nunca en árboles ó arbustos. En tierra son tan ágiles como la ardilla en su territorio. Su modo de andar es ligero, y á causa de sus altas piernas bastante rápido; pero andan más despacio que las ardillas.

En su sér muestran una vivacidad y agitación continuas, examinan y escudriñan toda hendidura ó agujero. Sus ojos claros se mueven de continuo para buscar algo de comer. Los tallos y las hojas parecen formar su principal alimento; pero no desprecian tampoco pajarillos, huevos é insectos. Entre los roedores no hay animal tan inclinado á morder como este. Ansiosos de lucha, miran á su alrededor y, acometidos, se defienden valerosamente. Heridos ó cautivos, muerden con todas sus fuerzas. Jamás se domestican los espermocíuros aun después de mucho tiempo de cautividad; siempre muestran una fuerza increíble, y tratan de morder á todo aquel que se les acerca. Según parece son completamente insensibles á los buenos tratamientos. En fin, su inteligencia no presenta ningún desarrollo. Un *chilu* que yo cuidé más de un año, fué siempre el mismo; todos los guardianes le temían y por eso nos causaba mucha molestia. Exceptuando su agilidad, nada mostraba de interesante. Cuando empezó el invierno, se puso triste, y cierta mañana le encontramos rígido y sin movimiento; el guardian, sin embargo, le hizo volver en sí y después vivió aun varios meses.

Sobre la reproducción no he podido saber nada de positivo. Vi una vez únicamente una familia compuesta de cuatro individuos, y supongo por lo tanto, que las hembras no paren más que dos hijos. Con esta suposición concuerda perfectamente el hecho de que la hembra no tiene más que dos pezones.

Su principal enemigo es el águila de moño (*Spizaetus occidentalis*), ave rapaz tan atrevida como peligrosa en aquellos lugares; en cambio parece que viven en la mejor armonía del mundo con el azor cantador (*Melierax polyzonus*); á lo menos los vemos estar muy tranquilos debajo de los árboles donde se posa esta ave. Entre los mamíferos, los que les persiguen con más celo son los perros galgos. Los mahome-

tanos y los cristianos establecidos en el interior del África, no los molestan porque los consideran impuros y contrarios á su religión; en cambio los negros libres comen su carne que quizá es sabrosa.

## LOS ARCTOMIDOS—ARCTOMINA

**CARACTÉRES.**—Las marmotas, que forman la segunda sub-familia, se distinguen de los esciuridos en el cuerpo que es más grueso y achatado, en la cola que es corta, y en la dentadura que tiene la muela superior más pequeña, pero tan larga como las demás; estas son exteriormente anchas y redondeadas, por dentro adelgazadas y cubiertas de aristas agudas y salientes.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Las marmotas se hallan en el centro de Europa y en el norte de Asia en considerable número y tienen diversas especies.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—La mayor parte habita las llanuras, y se ven algunas por las montañas: los cantones secos, arcillosos ó pedregosos, las vastas praderas, las estepas, los campos, y hasta los jardines, son los lugares que prefieren. Solo á la marmota de los Alpes le gustan más los pastos situados sobre el límite de los árboles, ó en las gargantas pedregosas comprendidas entre este límite y el de las nieves eternas. Todas tienen morada fija y no emigran; todas forman profundas madrigueras y viven en manadas, muy numerosas á veces; muchas de ellas poseen diversas guaridas donde habitan sucesivamente, según las estaciones; y las demás permanecen todo el año en el mismo sitio.

Los arctómidos son animales diurnos, vivaces y ágiles, aunque no tanto como las ardillas, y aun hay algunos bastante pesados: son torpes para trepar y nadar.

Se alimentan de yerbas, retoños, granos, plantas tiernas, bayas, frutos, raíces, tubérculos y bulbos; algunos se arrastran penosamente por los árboles y los jarales y se comen los botones y hojas nuevas. Probablemente no desprecia ninguna marmota en ciertas ocasiones el alimento animal: comen insectos, mamíferos pequeños y pájaros, cuyos nidos saquean: muchas ocasionan destrozos en los campos y jardines; pero en rigor, son poco perjudiciales. Para comer se sientan como las ardillas, y se llevan el alimento á la boca con sus patas delanteras; cuando los frutos están maduros comienzan á reunir provisiones, y según las localidades, llenan los diversos compartimientos de sus madrigueras, uno de yerba, otro de hojas, de granos, de frutos, etc.

La voz de las marmotas consiste en un silbido más ó menos fuerte, ó en una especie de murmullo que indica tan pronto alegría como cólera.

El tacto y la vista son sus sentidos más desarrollados; presienten con admirable seguridad los cambios de tiempo, y adoptan en consecuencia sus precauciones.

Las marmotas aventajan á las ardillas en inteligencia; son muy cautelosas, en extremo prudentes, tímidas y desconfiadas. Muchas tienen la costumbre de colocar centinelas que velen por la seguridad de la manada, y á la menor señal de peligro refugianse en sus viviendas subterráneas. Pocas hay bastante atrevidas para resistir á un enemigo; las otras, á pesar de sus poderosos dientes, se someten sin defensa; y por lo mismo se dice que son animales dóciles, pacíficos é inofensivos. Reconócese su inteligencia por la facilidad con que se domestican: las más aprenden á conocer á su amo y se encariñan con él; algunas llegan á ser muy obedientes y dóciles, y se las puede enseñar á que hagan varias habilidades.

Á la entrada del invierno se ocultan todas en el fondo de su madriguera y entréganse á un sueño profundo, que suspende en cierto modo su actividad vital.

Se multiplican bastante: la hembra no suele parir, por lo regular, más de una vez al año; pero entonces da á luz de tres á diez pequeños, que son aptos para reproducirse en la primavera siguiente.

De los unos se utiliza la piel, de los otros la carne; también hay quien los tiene domesticados en su casa, pero su utilidad no pasa de la que acabamos de consignar.

## LOS ESPERMÓFILOS—SPERMOPHILUS

**CARACTÉRES.**—Así se llaman las especies más pequeñas de la sub-familia. Son animales graciosos, de cuerpo proporcionadamente esbelto, cabeza prolongada, orejas escondidas entre el pelo, la cola corta y apenas con pelos en la extremidad, donde son estos largos, recios y dispuestos en dos series; tiene cuatro dedos con su pulgar rudimentario en las patas delanteras, y cinco en las traseras; posee también grandes bolsas ó buches.

En la mandíbula superior hay cinco muelas y en la inferior solamente cuatro. El primer molar superior es á veces la mitad más pequeño que los demás y tiene una eminencia transversal saliente y aguda.

Las numerosas especies que pertenecen en su totalidad al hemisferio norte, habitan las llanuras pobladas de arbustos, algunas en compañía, otras aisladas en cuevas que ellas mismas socavan, y se alimentan de varios granos, bayas, yerbas tiernas y raíces, sin despreciar, sin embargo, cuando la ocasión se presenta, ni los ratones ni los pajarillos. Nuestra especie alemana es un retrato fiel de las demás.

## EL ESPERMÓFILO COMUN—SPERMOPHILUS CITILLUS

**CARACTÉRES.**—Este roedor (*Mus y Marmota Citillus, Spermophilus undulatus*) es un lindo animalito del tamaño de un ratón del campo, pero con el cuerpo mucho más esbelto y la cabeza mucho más bonita; largo de 0",22 á 0",24, con 0",07 de cola y alto de 0",09 hasta la cruz; pesa una libra aproximadamente. El pelo es recio y algo rizado con anillos más oscuros en el medio que en la base y la punta; en la parte superior el pelaje está irregularmente ondeado y manchado de amarillo de orín; en la parte inferior es amarillo de orín y blanco en las mandíbulas y parte delantera del cuello. La frente y el vértice son de color rojo amarillento mezclado de pardo; la circunferencia de la órbita, clara; los pies amarillos rojizos, hácia los dedos un poco más claro; las garras y las cerdas del mostacho negras; los dientes incisivos superiores son amarillentos, los inferiores blanquizcos. El pelo lanoso de la parte superior es gris oscuro, el de la parte inferior gris pardo claro, el de la parte delantera del cuello de color blanco homogéneo. La punta de la nariz es negruzca, el ojo grande con pupila oscura. Los cachorros, mientras maman, son más claros; cuando ya andan solos, tienen sobre un fondo más oscuro, manchas más marcadas y más irregulares que los viejos. Se presentan muchas gradaciones de colores; el más bonito es sin duda aquel en que las ondulaciones pardas de la espalda están sembradas de un sin número de manchas pequeñas redondeadas, de color blanquizco.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El espermófilo se halla principalmente en el oriente de Europa. Alberto el Magno lo vió en las cercanías de Ratisbona, donde ahora ya no se presenta, mientras que en Silesia vuelve á propagarse y á extenderse hácia el occidente. Cuarenta años atrás, allí no se conocía aun, pero de 30 años á esta parte, apareció en los confines orientales de la provincia y especialmente en el dis-

trito de Liegnitz, y desde allí se fué extendiendo siempre más hácia el occidente.

A lo que parece, es la especie más numerosa de la familia. Se sabe positivamente que habita la Rusia templada del sud, la Galitzia, la Silesia, la Hungría, la Estiria, la Moravia, la Bohemia, la Carintia, la Carniola y las provincias rusas situadas al norte del mar Negro. Que en Rusia se presenta con más frecuencia que en nuestro país, lo demuestra su nombre que es ruso, y se llama propiamente *Suslik*, en polaco *Susel*, en bohemio *Sisel*. Los antiguos lo llamaban *ratón positivo*.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—En la mayor parte de los lugares donde se presenta ocasiona en ciertas circunstancias considerables perjuicios á la agricultura. Los sitios secos y despoblados son su morada favorita; sobre todo ama los terrenos pegajosos de arena ó de arcilla, es decir, campos cultivados y anchas praderas. Según Herklotz, busca ahora con preferencia los terraplenes de los ferro-carriles, donde le es más fácil socavar y donde tiene un abrigo seguro contra las intemperies.

En condiciones favorables de vida no le disgusta tampoco el terreno sólido, que á veces perfora de tal suerte, que los agujeros desembocan aquí y allá como si fuesen otras tantas cañas colocadas las unas junto á las otras. Vive siempre en compañía, pero cada cual excava su habitación; la del macho es más cercana á la superficie que la de la hembra. La yacija se halla á 1", ó 1",50 debajo de la superficie del suelo; es de forma ovalada, tiene cerca de 0",30 de diámetro y está formada de yerba seca. Para la salida no hay más que un camino estrecho, con algunas tortuosidades, muy poco internado en el suelo; en la desembocadura hay siempre un pequeño montón de tierra procedente de sus trabajos de excavación. La galería sirve solamente por un año, puesto que, cuando en otoño empiezan los frios, el espermófilo la tapa, y desde su yacija se abre otra que sale hasta junto á la superficie del suelo, y que abierta en primavera, cuando ya han cesado los rigores del invierno, le sirve para el año siguiente. Así pues, por el número de caminos ó entradas que hay, se puede exactamente precisar la edad de la habitación; pero en cambio no se puede de la misma manera fijar la edad del animal que en ella habita, pues sucede á veces que otro congénere se aprovecha de la habitación aun servible de alguno de sus compañeros que por cualquier causa haya muerto. Los hoyos adyacentes á la cueva sirven de almacén de las provisiones que coleccionan en el otoño para el invierno.

Las hembras paren en la primavera, regularmente en abril ó mayo, de tres á ocho pequeños, sin pelo y con los ojos cerrados, y hasta deformes al principio. Por esto son sus cuevas más profundas que las otras, para tener mejor abrigados sus cachorros á los que aman tiernamente.

«Se conocen en seguida las cuevas habitadas, me escribe Herklotz, por el olor, pues el espermófilo se olvida raras veces de orinar antes de entrar, y sus orines tienen un olor acre tan desagradable, que difícilmente puede uno equivocarse.»

Es muy notable la manía que tiene este animal de llevar á su cueva toda clase de objetos brillantes, como cachos de porcelana, de vidrio, de hierro, etc. En los domesticados se observa también esta costumbre; hacen todo lo posible para arrastrar con los dientes y las patas, pequeños potes de porcelana que luego esconden entre el heno de su yacija.

El espermófilo posee tanta maña y presteza para socavar, que realmente sorprende, y debe parecer increíble á los que no los hayan visto. Yo puse una vez en mi cuarto dentro de una jaula de madera y alambre, cuatro espermófilos, los cuales royendo la madera en poquísimo tiempo, supieron librar-