

# LOS ANIMALES SALVAJES



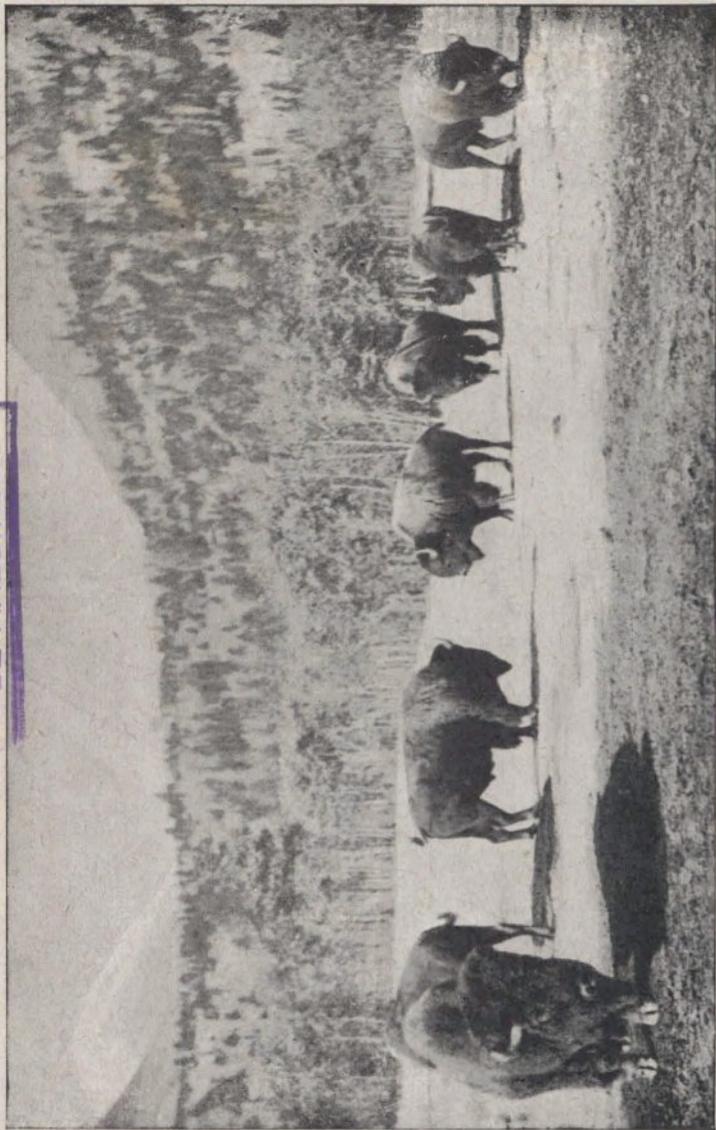
LIBROS DE LA  
NATURALEZA

ESPASA  
CALDESA

LOS ANIMALES SALVAJES



BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS



Rebano de bisontes en el Canadá

LIBROS DE LA NATURALEZA

LOS ANIMALES  
SALVAJES

POR

ANGEL CABRERA

Profesor en el Museo Nacional de Ciencias Naturales

28.064



ESPASA-CALPE, S. A.

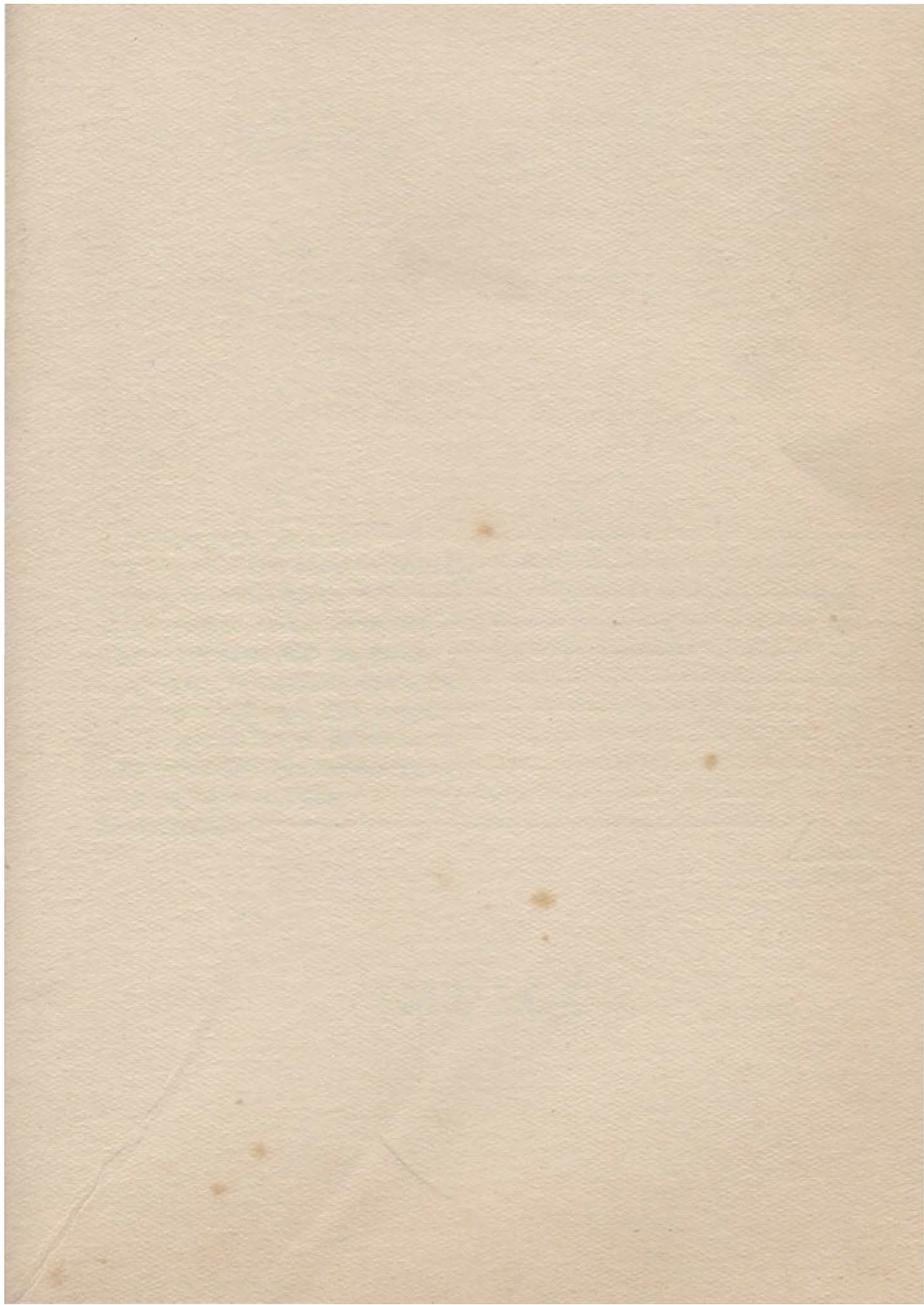
1928

*12 c 30 y*

*2467 288*

# ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
INTRODUCCIÓN.....	9
I.—Madres e hijos.....	11
II.—Los palacios subterráneos.....	20
III.—Monos que se hacen nidos.....	27
IV.—Cuadrúpedos que vuelan.....	35
V.—Los mamíferos emigrantes.....	44
VI.—Animales que no beben.....	54
VII.—Cuatro meses durmiendo.....	63
VIII.—Los invencibles .....	68
IX.—Bichos que cambian de traje.....	80
X.—La hora del recreo.....	87

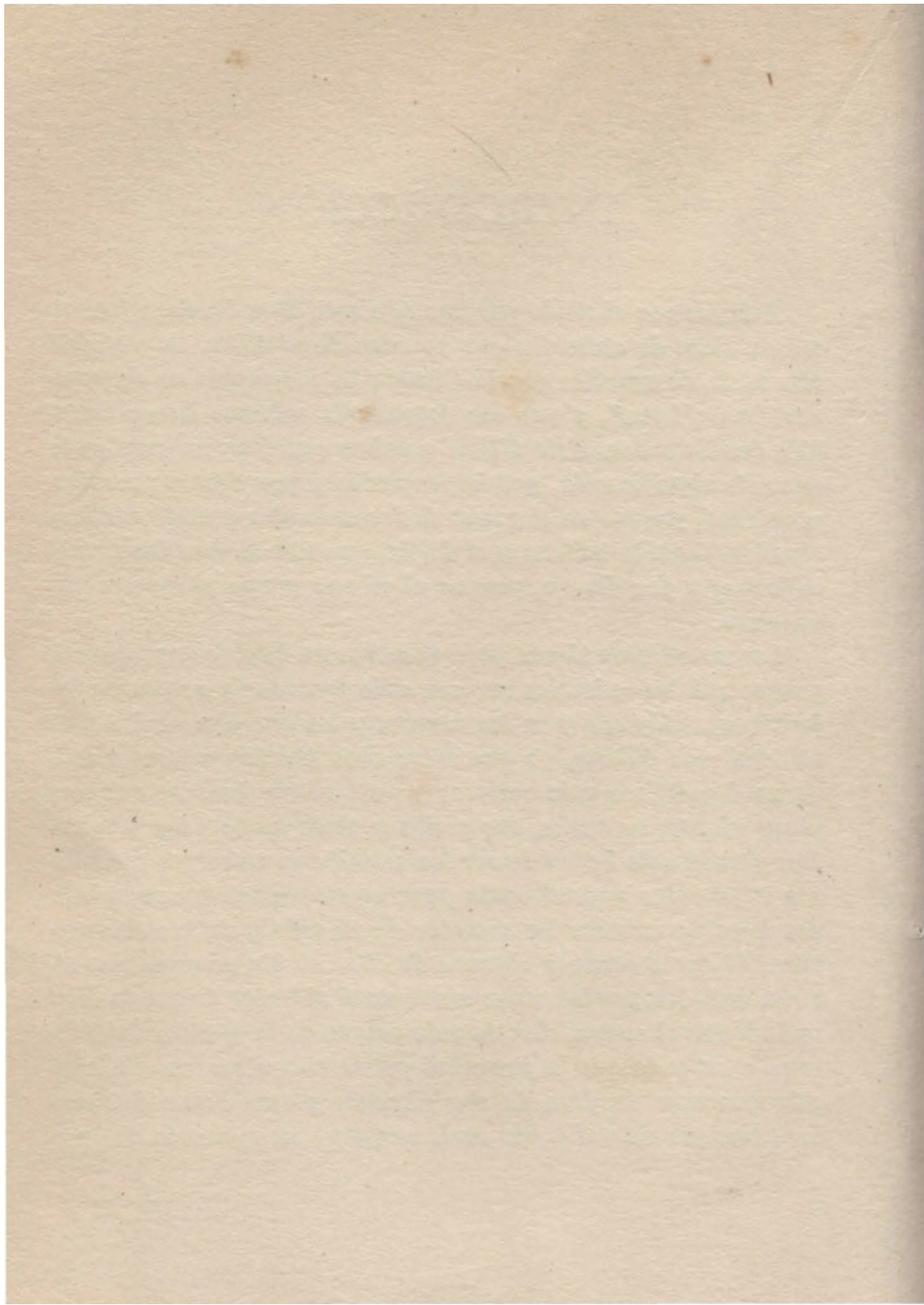


## INTRODUCCIÓN

*Aunque por el título parezca que este libro ha de referirse a toda clase de animales que no sean domésticos, en realidad sólo trata de aquellos que la Ciencia ha convenido en denominar "mamíferos", y que con frecuencia solemos llamar también cuadrúpedos. Este último nombre conviene no emplearlo con esta significación, por impropiedad y por decoro; por impropiedad, porque en el grupo de los animales mamíferos hay algunos, como la ballena y el delfín, que sólo tienen dos extremidades; y por decoro, porque al mismo grupo pertenecemos nosotros.*

*Los mamíferos tienen para nosotros un interés excepcional, porque son los animales que con más frecuencia vemos en los jardines zoológicos y en los museos y los que nos rinden una utilidad más directa, ya que entre ellos figuran nuestros animales domésticos más valiosos y numerosas especies que nos proporcionan su carne, sus pieles y otros numerosos productos; pero el solo hecho de ser los mamíferos nuestros convecinos en el reino animal basta para que comprendamos cuánto nos importa conocer los secretos de su vida y de sus costumbres. Al dar a conocer algunos de ellos en las páginas que siguen, creo que por lo menos convenceré al lector de que la Historia Natural es una ciencia más amena de lo que comúnmente se cree, y de que la juventud puede encontrar en ella algo más que esos cuadros de clasificación y esas listas de nombres con que de ordinario suele cargarse su memoria.*

A. C.



## MADRES E HIJOS

POCOS espectáculos hay en la Naturaleza más gratos que el de un animal acompañado de sus hijos. Seguramente no hay nadie que no goce al ver un corderillo o un buche triscando en torno de su madre, y la misma hembra del ratón, cuando en su nido amamanta a su numerosa prole, ofrece un cuadro realmente conmovedor.

Los animales que, como el ratón, el asno y la oveja, dan de mamar a sus crías, se llaman *mamíferos*. Todos ellos las alimentan del mismo modo mientras no pueden comer por sí mismas; pero no todos los hijos de los mamíferos vienen al mundo del mismo modo. Lo corriente es que nazcan vivos; pero en Australia y en Nueva Guinea hay mamíferos que ponen huevos, lo mismo que los pájaros, y de estos huevos salen luego las crías. Los animales en que ocurre este fenómeno son los equinos y el ornitorinco, seres tan raros por su aspecto como por sus costumbres, ofreciendo, entre otras particularidades, la de tener la boca en figura de pico. Una de las más singulares rarezas del ornitorinco consiste en que, al contrario de lo que ocurre generalmente en los mamíferos, cuando es pequeño tiene dientes y carece de ellos al hacerse grande.

En los animales domésticos que todos conocemos, los hijos suelen ser unas graciosas miniaturas de sus madres; pero en

muchos mamíferos salvajes no ocurre lo mismo. Con frecuencia, los pequeñuelos tienen el pelaje cubierto de manchas o de rayas, que desaparecen con la edad; de modo que a primera vista parecen pertenecer a una especie distinta. Los jabatos, o crías del jabalí, están listados de oscuro sobre un fondo pálido; el cervatillo tiene la piel sembrada de pintas blancas, y los cachorros de león están manchados de oscuro, casi como pe-

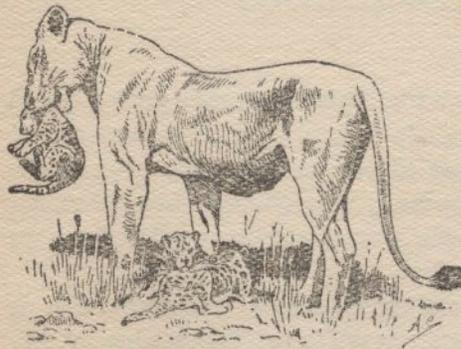


FIG. 1.ª — Leona con sus cachorros

queñas panteras. Algunos monos cambian completamente de color desde la infancia a la edad adulta. Las focas, en fin, nacen cubiertas de un pelaje blando, lanoso y blanco amarillento, que cae muy pronto y deja al descubierto el pelo corto, liso y lustroso característico de dichos animales; y lo curioso es

que la pequeña foquita no empieza a nadar hasta que ha perdido aquella envoltura infantil.

El amor que las hembras de los animales tienen a sus pequeñuelos, los mil recursos a que apelan para manifestarlo, bastan para probar que en la Historia Natural hay mucho de ameno y no tanta aridez como a veces se pretende. En las relaciones de madres e hijos abundan los detalles interesantes, especialmente en lo que toca a los diversos procedimientos que aquéllas emplean para llevar sus crías de un lado a otro.

Los monos, o, mejor dicho, las monas, gracias a su organización, semejante a la de la especie humana, pueden llevar a sus hijos como si fuesen mujeres, es decir, en brazos, a cuestras

o sobre la cadera. El gorila jovencito cabalga sobre las espaldas de su madre rodeándole el cuello con los brazos, exactamente en la misma forma en que los negritos son llevados por las negras cuando aun no saben andar. Unos mamíferos muy parecidos a los monos, los lemúridos o prosimios, emplean el mismo sistema. Algunos, sin embargo, prefieren llevar al pequeñuelo materialmente enroscado alrededor de la cintura, como si fuese una cincha, y con este objeto le enseñan, desde que nace, a agarrarse bien a los pelos del costado. Esto es lo que hacen los makís, una de cuyas especies, el makí negro, ofrece la particularidad de que, mientras los machos son de este color, las hembras son amarillas; de modo que, cuando se ve de lejos una madre cargada con su hijo, parece que lleva una faja negra sobre su pelaje pálido.

Entre los animales que no pueden llevar a sus hijos en brazos, encontramos una variedad asombrosa de procedimientos. El de las gatas, que transportan sus crías con la boca, lo emplean casi todos los animales carnívoros, y especialmente los felinos; una leona llevando de este modo sus cachorros constituye un espectáculo digno de verse.

Según cuentan los viajeros, la nutria marina es uno de los mamíferos que con más ternura tratan a sus hijos. En tierra los lleva de aquí para allá con la boca, pero en el agua obra de otra manera: se tiende de espaldas en las ondas y se coloca las crías encima del vientre, sujetándolas con las patas delanteras. A veces las deja caer al agua para que pierdan



FIG. 2.ª.— Un maki con su cría puesta a modo de faja

el miedo; pero vuelve a cogerlas en seguida y las colma de caricias.

Los mamíferos voladores, y especialmente los murciélagos, llevan los hijos agarrados al pelo del pecho, del que no se sueltan hasta que tienen suficiente fuerza para volar solos. Como esto no ocurre hasta que son bastante crecidos, la pobre madre se ve obligada a volar con un peso muy respetable. En la República Argentina se ha cazado un murciélago hembra que llevaba en el pecho dos crías casi tan grandes como ella;

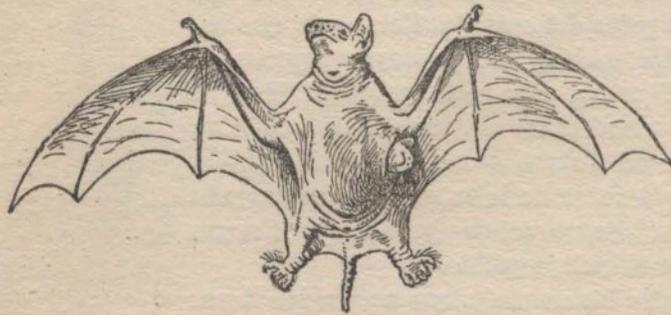


FIG. 3.ª — Murciélago de Borneo, llevando la cría en una de sus bolsas debajo de las alas

y en la América del Norte se cogió otra madre, de once gramos de peso, cargada con cuatro pequeñuelos que sumaban un peso de cerca de trece gramos. Es como si una persona tuviese que andar con un centenar de kilos a cuestas, con la diferencia de que el peso constituye para el vuelo todavía mayor estorbo que para la marcha.

En el Archipiélago Malayo existe una especie de murciélago que no tiene pelo, y, sin duda, le sería imposible llevar consigo a su hijo si no fuese porque a cada lado del cuerpo, bajo las alas, tiene una especie de bolsa formada por la piel, en la que cabe perfectamente el pequeñuelo. Esto recuerda lo que

ocurre en los mamíferos dotados por la Naturaleza de mayores facilidades para transportar a sus hijos, o sea en los marsupiales, así llamados por la "marsupia" o bolsa de piel que poseen en el vientre, y que sirve de cuna a los pequeños durante su primera edad. Si no fuera por esta bolsa, las hembras de los marsupiales se verían muy apuradas para criar a sus hijuelos, pues éstos vienen al mundo tan imperfectos, tan atrasados en su desarrollo, que necesitan un lugar abrigado y seguro para acabar de formarse.

La hembra del canguro gigante, que es tan grande como un carnero de los mayores, da a luz un pequeño animalejo de cinco centímetros de largo, sin forma definida, blando y transparente; lo coge con la boca y se lo mete en la marsupia, aplicándolo contra uno de los pezones que hay allí dentro, del cual recibe el pequeñuelo su alimento sin esfuerzo ninguno de su parte. A los siete meses, el joven canguro ya es una linda miniatura de sus padres, y empieza a sacar la cabeza fuera de la bolsa. Pero después ya sale y salta por el campo; pero al menor asomo de peligro vuelve a esconderse en aquella especie de cuévano natural, que le sirve de asilo hasta que crece tanto que ya no cabe en él.

Lo mismo que en el canguro, en la mayor parte de los marsupiales, y sobre todo en los que andan a saltos, la bolsa se abre por delante, a fin de que no se caiga su tierno contenido; pero en algunas especies la abertura está por detrás, o hacia abajo. Hay, además, marsupiales que tienen la bolsa muy pequeña, y otros que, a pesar de su nombre, carecen de ella por completo. Entre los primeros está el koala, animalito australiano muy peludo, parecido a un oso en miniatura, que tiene que cargarse la cría a las espaldas en cuanto es un poco crecida, y entre los segundos figuran algunas zarigüeyas o churchas de América. Estas llevan toda su prole sobre el lomo, y para ir

más seguros, los chiquitines enroscan sus colas en la cola de la madre, yendo a veces una hembra cargada de este modo con media docena de hijos, sin que por eso deje de subir y bajar ágilmente por los árboles, ni de trepar por las tapias de los corrales para llevarse las gallinas, a las que estos animales son muy aficionados. Hay también zarigüeyas con bolsa, y una de ellas fué precisamente el primer marsupial conocido. Por



FIG. 4.ª — Zarigüeya con sus hijos

cierto que su descubridor fué un español, el célebre navegante Vicente Yáñez Pinzón. Cuando este viajero regresó, en el otoño del año 1500, de la expedición en que fueron descubiertos el Brasil y la desembocadura del Amazonas a costa de dos barcos, de no pocas vidas humanas y de muchísimo dinero, entre otras curiosidades traía del Nuevo Mundo

un extraño animal al que llamó "semivulpa", por creerlo mezcla de mono y zorra, el cual ofrecía la novedad de tener en la barriga un bolsillo donde guardaba sus hijos. Cuatro de éstos tenía aquella nunca vista alimaña, y uno de ellos y la madre murieron en el viaje; pero el navegante guardó sus pieles, y con las tres crías restantes las presentó en Granada a los Reyes Católicos.

La costumbre de llevar el hijo a cuestas, no sólo se observa en los marsupiales ya mencionados y en los monos, sino en



(1) Orangután, de un año de edad.— (2) El topo en su galería

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

muchos otros animales trepadores; pero lo curioso es que también se encuentra en un mamífero tan diferente de todos éstos como es el hipopótamo. En los grandes ríos de Africa es muy frecuente ver hipopótamos hembras acompañados de sus crías. Como éstas no saben nadar bien, y además se cansarían de un viaje a nado demasiado largo, tan pronto como hay que echarse al agua se colocan sobre el lomo de sus madres, las cuales, orgullosas de su dulce carga, déjanse llevar por la corriente procurando no sumergirse demasiado.

Los elefantes pequeños pueden andar desde su primer día, y, por consiguiente, no necesitan ser llevados sobre las espaldas, demasiado elevadas, de su madre; ésta, sin embargo, es muy buena cumplidora de sus deberes, y casi siempre coge con su trompa la trompita del chiquitín, conduciéndolo como una niñera conduce a un niño de la mano, o, por lo menos, le hace marchar delante de sí, cual si no quisiera perderlo de vista en la espesura de la selva. Esta costumbre de llevar al hijuelo por delante se observa también en los rinocerontes.

Los grandes mamíferos marinos conocidos con el nombre de cetáceos, aunque por su aspecto no revelen una gran inteligencia, sienten hacia su progenie un afecto tan grande como el que pueda hallarse en cualquier animal de los mejor dotados, desde el punto de vista intelectual. Generalmente, un ballenato nada al lado de su madre con tanta habilidad como ésta; pero las hembras de ciertas especies, en los casos de peligro en que hay que huir a escape, cogen a su hijo debajo de una aleta y así se lo llevan, nadando con la aleta libre y con la cola. Otros mamíferos acuáticos, el manatí y el dugong, también suelen llevar su cría entre las aletas; y como éstas no son al fin y al cabo más que brazos transformados, no sería inexacto decir que estos animales comparten con nosotros la propiedad de poder tener los hijos en brazos.

Las hembras de todos los mamíferos demuestran singular inteligencia cuando se trata de la defensa de sus hijos contra cualquier peligro. El célebre viajero Livingstone habla de una elefanta que, viéndose sorprendida por los negros cuando iba acompañada de su cría, se colocó al instante entre ésta y los cazadores, haciendo las veces de escudo. Las yeguas salvajes, cuando en el invierno se ven atacadas por los lobos, rara vez apelan a la fuga, en la que sus crías podrían quedarse atrás y ser las primeras víctimas. Lo que hacen es formar un círculo, con las cabezas hacia dentro y las grupas hacia fuera, y poner en el centro a los potritos. Lobo que se acerca, lobo que sale rodando a impulsos de un par de coces.

Los antílopes, los ciervos y, en general, casi todos los ruminantes, cuando sospechan que puede haber peligro ocultan sus crías entre la maleza antes de exponerse ellos mismos. Una ligera presión del hocico materno sobre el lomo, o cualquier otra señal por el estilo, es suficiente para que el pequeño comprenda que ha llegado el momento de esconderse, y al instante se agazapa entre las altas hierbas y allí permanece inmóvil, cual si fuese una piedra.

La primera vez que yo me di cuenta exacta de por qué a una persona arisca e inaccesible se la compara con un puerco espín, fué cuando vi a una pareja de estos animales defender su progenie. Componían ésta dos pequeñuelos que con sus toscas cabezotas y su cuarto posterior lleno ya de largas y punzantes espinas ofrecían un aspecto grotesco. Quise verlos más de cerca, y al aproximarme, los padres, animales de ordinario pacíficos, convirtiéronse en verdaderas fieras, erizando la crin y todo el enmarañado bosquejo de púas que vestía su cuerpo, y rugiendo como panteras furiosas. Pero lo más singular era el procedimiento que la madre y sus hijos emplearon para quedar éstos a salvo de cualquier ofensa. Metiéndose

los chiquitines, uno por cada lado, debajo de su madre, dejaron fuera solamente las ancas, convertidas en temibles caballos de Frisia, y como al mismo tiempo la madre abría y encrespaba de un modo amenazador toda su colección de púas, el grupo de los tres animales vino a ser una masa espinosa compacta, a la que resultaba imposible tocar por ninguna parte.

Mi opinión, desde entonces, es que no debe de ser cosa fácil apoderarse de una cría de puerco espín estando con ella su madre, aun cuando falte el padre, que en aquel caso completaba la defensa embistiéndome como un mastín.

## II

### LOS PALACIOS SUBTERRANEOS

**L**OS mineros y los gnomos, mineros incansables del mundo de la fantasía, no son los únicos seres que pasan la mayor parte de su vida bajo tierra; muchos animales salvajes viven también en moradas subterráneas que se construyen ellos mismos, ya para poner en seguridad a sus hijos, ya para estar a salvo de sus enemigos, o simplemente para alcanzar mejor su alimento, cuando éste se halla bajo la superficie del suelo. La mayor parte de los mamíferos minadores son animales pequeños y débiles, que si no se ocultasen bajo tierra estarían constantemente expuestos a ser víctimas de la rapacidad de otras especies mayores y más fuertes. Sin embargo, el tejón y el zorro, que merecen ser clasificados entre las fieras, viven también bajo tierra.

En nuestro país, el mamífero cavador por excelencia es el topo. Ningún otro mamífero está mejor adaptado que él para los trabajos de zapa. Sus patas delanteras, cortas, enormemente anchas y provistas de robustísimas uñas, son verdaderos azadones; su hocico, cónico y terminado en un morro calloso, hace a las mil maravillas el oficio de barra o de pala, y su cuerpo, cilíndrico y revestido de un suave pelaje afelpado, es el más idóneo para deslizarse por un estrecho túnel. La gente ignorante cree que el topo es ciego, pero no hay tal cosa; lo que

es que sus ojos, además de ser muy pequeños, están cubiertos por una delgada piel transparente, que los protege eficazmente cuando el animal trabaja entre la tierra movediza.

La madriguera del topo revela una sagacidad extraordinaria. Consiste en una porción de pasadizos sinuosos, unidos entre sí y que conducen a una cámara central ocupada por el nido, y generalmente situada bajo una piedra, una zarza o un matorral es-

peso, como si el animalito quisiera evitar que nadie pudiese cavar allí y descubrirla. Sumada la longitud de los dife-

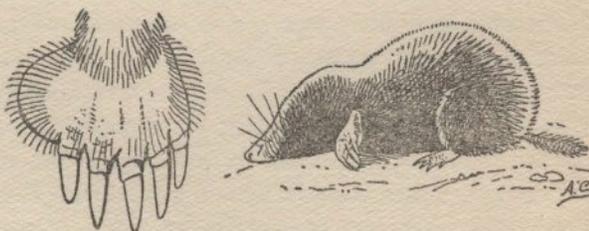


FIG. 5.ª — El topo y su azadón

rentes túneles, a veces da un total de doce o quince metros. La mayor parte de ellos los hace el topo, no precisamente para llegar hasta el nido, sino para buscar su alimento, que consiste en lombrices y en insectos y larvas que viven dentro de la tierra. Trabaja muy de prisa, sobre todo en los terrenos frescos, que son los que prefiere. A medida que avanza, va echando parte de la tierra hacia atrás con sus anchas manos, y empujando otra parte hacia delante y arriba con el hocico. La tierra que así levanta forma montoncitos que revelan al exterior por dónde ha andado el topo.

En el nordeste de España y en casi toda Europa, vive un topo algo diferente del que comúnmente se encuentra en nuestro país, y que construye una vivienda mucho más complicada, con intrincadas galerías que ocupan el interior de una especie de cerrete o colina en miniatura, formada por la tierra

extraída. A estas colinas, que vienen a ser como las cúpulas de aquellos palacios subterráneos, se les da en algunas partes el nombre de "fortalezas de topos".

El vulgo confunde generalmente con los topos a los topillos, que son animales muy distintos. El topo es un insectívoro, en tanto que el topillo es un roedor, y mientras aquél, aunque con sus galerías estropea algunas raíces, presta un señalado servicio a la agricultura destruyendo insectos nocivos, éste es francamente dañino, por alimentarse exclusivamente de vegetales. A primera vista, un topillo parece un ratón con las orejas y la cola muy cortas. Lo mismo que el topo, hace galerías y saca montoncitos de tierra; pero, generalmente, trabaja en los terrenos cultivados donde hay tubérculos, cebollas o raíces nutritivas, y sus túneles tienen por objeto llegar hasta estos productos vegetales subterráneos. Una vez que los topillos alcanzan una patata o una remolacha, hacen en ella un agujero, se meten dentro, y allí viven y allí crían, comiéndose poco a poco la raíz o el tubérculo que les sirve de domicilio, hasta no dejar más que el pellejo vacío.

El ratón silvestre y la rata de agua figuran también entre los mamíferos de vivienda subterránea. La segunda hace a su nido dos bocas, una en tierra firme y otra por debajo del nivel del agua, y tiene además la curiosa costumbre de abrir junto a su madriguera algunas galerías falsas, sin duda con objeto de despistar a sus enemigos.

Otro gran minador es, como nadie ignora, el conejo. Visto por fuera su domicilio, parece reducirse a una boca circular; pero cualquiera que sea algo observador habrá notado que las bocas se encuentran siempre en las vertientes de los cerros y colinas, nunca en un plano enteramente horizontal. Esta disposición tiene su objeto. Si un hombre pudiese penetrar en la conejera, se encontraría en un pasadizo estrecho, cilíndrico y

de paredes perfectamente lisas, que primero desciende suavemente y luego se eleva hasta terminar en una cámara bastante espaciosa para contener a toda la familia conejil. Esta cámara o dormitorio se halla en un nivel más alto que la entrada de la conejera, de modo que cuando llueve es muy difícil que llegue a inundarse la vivienda. Generalmente, de la cámara parten una o dos galerías secundarias que sirven como puertas de escape en caso de peligro.

Donde hay conejos suelen encontrarse muchas conejeras juntas, constituyendo verdaderas colonias. Estos hábitos sociales se observan en otros muchos roedores, entre ellos en las marmotas de los Alpes, las cuales, dicho sea de paso, se construyen dos clases de madrigueras: unas para verano y otras para invierno; las primeras se hallan a más de 2.500 metros de altura sobre el nivel del mar, en tanto que las segundas se encuentran hacia los límites de la zona del arbolado. En estas últimas, después de tapar la boca con tierra y césped, pasan las marmotas los meses de frío sumidas en profundo letargo.

Las vizcachas de la República Argentina son también roedores cavadores que forman numerosas colonias, teniendo además la curiosa costumbre de vivir los machos separados de las hembras. Estas ocupan complicadas madrigueras con veinte o más bocas, verdaderas ciudades subterráneas con callejones, plazoletas y cuevas de dos y hasta de cuatro pisos, en las que viven quince o veinte hembras en la mejor armonía. Los machos o vizcachones viven aparte, cada uno en una cueva muy sencilla que sólo tiene una o dos bocas. De allí salen al ponerse el sol para ir a ver a sus hembras; las invitan a salir, pasean con ellas, juegan alegremente y luego vuelven a separarse, regresando a su morada, que a veces dista cerca de una legua. Una especie de mochuelo o coruja, como le llaman en América, comparte la vivienda con su legítimo dueño; pero los

naturalistas aun no han averiguado bien si el ave es para las vizcachas un buen vecino o un enemigo terrible, ni saben todavía a ciencia cierta el papel que en esta sociedad desempeña una especie de golondrina que también se aloja en las mismas madrigueras.

En la América del Norte substituye a la vizcacha el perrito de las praderas, que, a pesar de su nombre, no tiene de perro



FIG. 6.ª.— Vivienda del perro de las praderas. En A, el nido; en B, un viejo nido abandonado y lleno de tierra

más que el ladrido, siendo, en realidad, un roedor de la familia de las ardillas y las marmotas. Como ya indica la expresión “de las praderas”, este animalejo viven en las grandes llanuras, donde establece su domicilio a unos dos metros bajo tierra, abriendo una galería que desciende en ángulo de unos cuarenta grados y termina en una cueva bastante espaciosa. La tierra extraída forma junto a la entrada un montículo, sobre el cual se sienta el perrito para tomar el sol y velar por la seguridad de la familia. Como

en el caso de las vizcachas, nunca se encuentra una familia aislada, sino que se reúnen muchas y hacen sus cuevas muy cerca unas de otras, constituyendo lo que se llama una “ciudad de perros”. El cuadro que ofrece una de estas ciudades, con sus innumerables montecillos, en cada uno de los cuales permanece apostado un centinela, es muy curioso. Al menor asomo de peligro, el perrito que primero lo advierte da un

ladrido, y todos desaparecen como por escotillón; pero a veces el enemigo es una serpiente de cascabel, y entonces no hay salvación para los pobres animalitos, pues el temible reptil puede deslizarse dentro de sus viviendas subterráneas. También en las madrigueras de estos roedores se alberga un mochuelo, como en las cuevas de las vizcachas.

En Nuevo Méjico vive otro roedor, llamado por la gente del país rata canguro o rata conejo, que casi rivaliza con nuestro topo en destreza para la ingeniería. Sus nombres no pueden ser más expresivos, pues, efectivamente, se trata de un animalito del tamaño de una rata, pero con el aire y los movimientos del canguro y que cava como el conejo. Siempre hace su cueva debajo de alguna planta punzante o espinosa, a fin de que no puedan destruirla los zorros ni los gatos monteses, y abre varias entradas que dan paso a una porción de galerías dispuestas como en un laberinto, sin duda con el propósito de confundir y despistar a cualquier comadreja o serpiente que trate de invadir la vivienda. Por añadidura, cada vez que los moradores de ésta tienen que salir, dejando dentro a sus hijos, cuidan de tapar con un poco de tierra la entrada a la cámara central, de modo que el intruso no pueda dar con ella. Se pensará que, así encerradas, las crías de la rata canguro corren el riesgo de morir asfixiadas; mas no hay miedo de que así suceda, porque los padres tienen la precaución de hacer en la bóveda de la cámara un agujerito que hace de respiradero, y que no puede verse exteriormente por quedar oculto bajo las plantas que crecen encima de la cueva.

La taltuza es otro roedor americano que se construye verdaderos laberintos subterráneos, sacando montones de tierra como los topes y haciendo galerías que a veces suman algunos kilómetros de longitud. Según va trabajando, corta las raíces que encuentra a su paso y las almacena en lo más pro-

fundo de su madriguera, para comérselas cuando llega el caso. De este modo, la taltuza hace grandes daños en los campos de alfalfa, de trébol y de patata, y estropea también muchos árboles jóvenes. Pero lo más curioso de este cuadrúpedo cavador es que la Naturaleza le ha provisto de espuestas para llevar los materiales. A cada lado de la cara presenta una especie de bolsa o saco muy profundo, que se abre verticalmente junto a la boca, y en estas cavidades mete la tierra para sacarla fuera de sus galerías o los pedazos de raíces para llevarlos al almacén.

Australia, que es por excelencia el país de los animales raros, cuenta entre ellos con varias especies minadoras. Hay allí un topo marsupial, que socava la arena de las regiones más áridas, y un conejo marsupial, que abre galerías que descenden verticalmente hasta unos sesenta centímetros de profundidad y luego se doblan en ángulo recto hacia un lado; y ciertas especies pequeñas de canguros viven también en madrigueras subterráneas. El más curioso de todos estos animales, sin embargo, es el ornitorinco, del que ya dije algo en el capítulo anterior al hablar de los mamíferos que ponen huevos. El ornitorinco es un animal anfibio, con pies palmeados y pico como el de un pato. Hace siempre la cueva a orillas de algún riachuelo, bastante elevada sobre el nivel del mismo y con una galería bifurcada, saliendo una boca por encima del agua y otra por debajo. Esta costumbre de poner en su casa dos o más puertas es común a casi todos los mamíferos minadores. Sin duda han aprendido por experiencia aquello de que "al ratón que sólo tiene un agujero, pronto se le coge".

### III

#### MONOS QUE SE HACEN NIDOS

Los primeros viajeros que dieron al mundo noticia de la existencia de los grandes monos llamados por los naturalistas modernos "antropoides" o "antropomorfos", quedaron tan impresionados por su semejanza con la especie humana, que al hablar de ellos no vacilaron en atribuirles muchas de las costumbres y prácticas propias de los salvajes que viven en los mismos países. Contaban, por ejemplo, que el orangután y el chimpancé sabían calentarse alrededor del fuego, que andaban apoyados en un palo, del que se servían para defenderse y arrojar del bosque a los animales feroces, y que construían cabañas entre las ramas de los árboles. En este último detalle están conformes todos aquellos antiguos narradores. Un inglés llamado Battell, que a principios del siglo XVII estuvo prisionero de los portugueses en la costa occidental de Africa, fué el primero que habló del gorila, al que llamaba "pongo", y decía de él que "se construye una choza, un abrigo contra el sol y la lluvia"; y otro viajero, Jobson, afirmaba poco después haber visto, en los parajes frecuentados por aquellos animales, "una especie de habitación compuesta de ramas entrelazadas, que al menos podrían servirles para protegerles del ardor del sol".

Los hombres de ciencia, que siempre han pecado más por

incrédulos que por confiados, pusieron durante largo tiempo en cuarentena todos estos relatos. Que el pongo o el chimpancé anduviesen por la selva garrote en mano, como los pastores por la sierra, podía pasar, y así vemos representados todavía a los tales monos en muchos libros de Historia Natural; pero en lo de la construcción de viviendas no creyó nadie. Eso era querer asemejar demasiado los monos al hombre, y, por



FIG. 7.ª — Chimpancé

otra parte, como los monos de especies más pequeñas no se han construído nunca alojamientos de ninguna clase, contentándose con dormir hechos una pelota sobre las ramas de los árboles, parecía increíble que los monos grandes se construyesen un refugio, que, dado su vigor, necesitarían mucho menos.

Sin embargo, en este punto era precisamente en el que más se habían acercado los viajeros a la verdad, pues si los monos antropomorfos no construyen chozas propiamente dichas, por lo menos construyen nidos tan perfectos como los de muchas aves. Entre un nido y la tosca cabaña de un salvaje hay, después de todo, bastante menos diferencia que entre la cabaña y un edificio como la casa de Correos de Madrid, por ejemplo, y nada de particular tiene que, al hablar los negros de Africa a los viajeros de los nidos de los grandes monos, se los describiesen como la cabaña del gorila o la casa del chimpancé. Pero nadie quiso creer en la existencia de tales nidos hasta la segunda mitad del siglo pasado, cuando empezaron a visitar las selvas africanas viajeros que eran al mismo tiempo naturalistas y que podían pro-

bar sus asertos con croquis hechos sobre el terreno y hasta con fotografías hechas del natural.

De todos los monos constructores de nidos, el más conocido es el chimpancé, porque parece ser el que mejor resiste la vida en cautividad y, por consiguiente, se le trae con frecuencia a las colecciones zoológicas y a los circos. En éstos se exhiben a veces chimpancés perfectamente amaestrados, vestidos de pies a cabeza, que fuman, comen con tenedor y cuchillo, juegan al *tennis* y montan en motocicleta. Los ignorantes consideran estas habilidades como pruebas de inteligencia, cuando lo único que demuestran es las facultades imitativas del mono y la paciencia de su domador, y si se volviese a llevar uno de estos chimpancés amaestrados a sus selvas natales, seguramente no sería capaz de enseñar a sus semejantes nada de lo que había aprendido, sino que volvería a vivir como todos ellos.

El chimpancé (o más bien los chimpancés, porque hay varias especies) vive en los grandes bosques del Africa central y occidental, formando generalmente bandas bastante numerosas, compuestas a veces de veinte o treinta individuos. Se alimenta de hojas, yemas, frutos y tallos tiernos, que busca en la selva o roba en los campos cultivados por los negros, y como diariamente consume una cantidad bastante crecida de estos productos vegetales, para encontrar comida tiene que estar viajando constantemente de un punto a otro. Generalmente, una de estas bandas de chimpancés recorre cada día quince o veinte kilómetros, comiendo mientras marcha de árbol en árbol. En el sitio en donde la sorprende la noche, los monos se dispersan, cada uno (o cada familia, que esto aun no se ha averiguado) busca un árbol conveniente, y en sus ramas, a una altura que varía entre diez y veinte metros, construye un nido entrelazando con bastante habilidad ramas y

hojas y añadiendo las que arranca del mismo árbol o de otros. El tal nido se encuentra unas veces junto al tronco, otras en una apartada bifurcación de las ramas, y a veces lo hacen enlazando las ramas más largas de dos árboles próximos, quedando como suspendido libremente en el aire.

Al contrario de lo que hacen los pájaros, las ardillas y otros animales que nidifican, los chimpancés no se preocupan mucho de ocultar sus nidos, y ello se explica porque sólo los emplean una noche. Al día siguiente están lejos de allí y han de hacerse un nuevo dormitorio. Lo único que les preocupa es procurarse un buen lecho cada noche y ponerlo bien alto para estar a salvo del leopardo, su más temible enemigo. Algunas veces, un chimpancé viejo se hace arisco y pendenciero, y es expulsado de la banda, teniendo que hacer vida solitaria. Los nidos de estos monos se reconocen en que se encuentran aislados, y sólo a tres o cuatro metros del suelo, donde el leopardo puede llegar sin dificultad; pero es que un chimpancé que ha alcanzado todo su desarrollo tiene poco que temer de esta fiera. Según cuenta el famoso explorador y misionero Livingstone, en el Africa central el chimpancé vence con frecuencia al leopardo, cogiéndole las patas delanteras y mordiéndoselas hasta mutilarle, y los pamúes del Muni aseguran que no hay ninguna fiera que se atreva a atacar a un chimpancé viejo.

Un viajero francés llamado Du Chaillu, que exploró el Africa occidental hacia el año 1860, dice que una especie de chimpancé que vive en aquellos países, llamada por los naturalistas "chimpancé calvo", en vez de hacerse un nido duerme en una bifurcación de un tronco; pero se construye encima un cobertizo en forma de paraguas, que no deja de ser útil en una región donde las lluvias son tan frecuentes como copiosas. No puede negarse que esto sería muy interesante si fuese cierto; pero ningún otro naturalista ni viajero ha podido observar en

el mono en cuestión esta singular habilidad para construir una techumbre. Lo que probablemente ocurre es que, cuando llueve mucho, algunos chimpancés se meten debajo de sus nidos para evitar el agua, y el viajero vería algún mono protegiéndose de este modo y supondría equivocadamente que la cama era un cobertizo hecho de intento para aquel objeto.

Los gorilas, que habitan en las mismas regiones que los chimpancés, son mucho más grandes y robustos que éstos, pudiendo tener la estatura de un hombre corpulento, pero con mayor anchura de pecho y los brazos más largos y fornidos. Se han matado gorilas de doscientos kilos de peso. Como se comprenderá, un animal así no puede aventurarse sin peligro en las últimas ramas de los árboles, ni tampoco lo necesita, pues tiene talla y



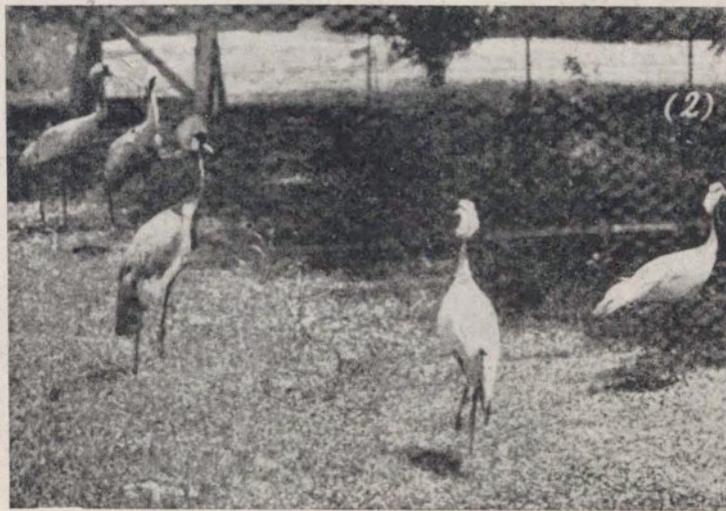
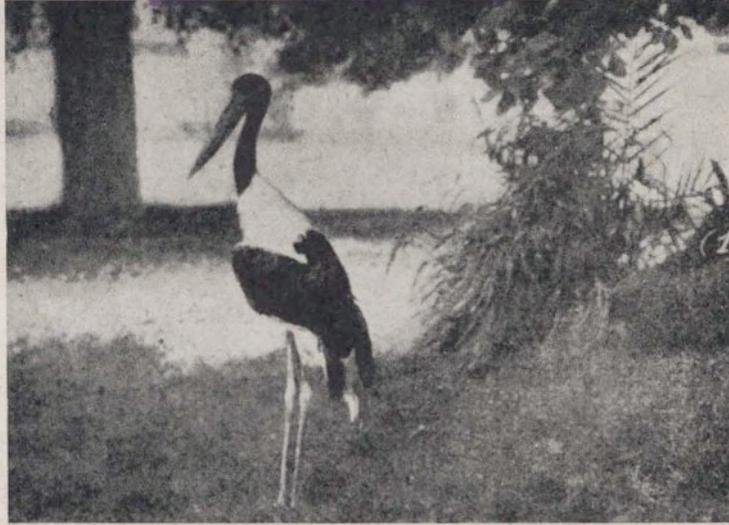
FIG. 8.\*—Gorila

fuerzas suficientes para habérselas con cualquier enemigo. Por estas razones, los gorilas se hacen sus nidos en el suelo, o a muy poca altura sobre éste, sirviéndoles de base unos cuantos arbustos vigorosos. En la Guinea, los gorilas construyen los nidos de un modo muy sencillo, doblando en parte hacia el centro, y en parte hacia los lados, en un círculo de dos o tres metros de diámetro, todas las plantas que encuentran, y entretegiéndolas sin desarraigarlas, de modo que resulte una especie de tosco cesto. Cuando el nido está hecho en los arbustos, con las ramas y hojas de los mismos, resulta sumamente blando y

flexible, como un colchón de muelles. En el Congo oriental, en la región de los montes Kirunga, viven los gorilas en las espesuras de bambú y hacen sus nidos con los tallos jóvenes de esta planta.

Al igual del chimpancé, el gorila suele formar grupos numerosos, hasta de una veintena de individuos, o más; así es que no es raro hallar una docena de nidos en un mismo paraje, pero con la particularidad de que cada dos o tres nidos están juntos y un tanto separados de los demás, como indicando una separación por familia. Diríase una población en la que cada pequeño grupo de nidos representa una vivienda. Los machos viejos y fuertes ocupan los nidos hechos en el suelo, mientras las hembras y los hijos duermen en los que están un poco elevados. También el gorila, como el chimpancé, construye cada noche un nuevo nido. Algunas veces, en sus correrías, vuelve a un sitio que ya ocupó anteriormente; pero encuentra los viejos nidos estropeados por la acción del tiempo y tiene que proporcionarse de todos modos un nuevo dormitorio.

Ya que del gorila nos ocupamos, no sería inoportuno poner en guardia al lector contra los exagerados relatos que se han publicado sobre la ferocidad de este animal. El gorila vive exclusivamente de vegetales y es por naturaleza inofensivo, siendo raro que se meta con nadie si nadie se mete con él. Ahora, que como es grande y es fuerte, si se le ataca, sabe defenderse, y lanzando una especie de rabioso rugido, con los ojos llameantes y el pelo erizado, hace frente al cazador, que con frecuencia, y sobre todo si no dispone de buenas armas, parece víctima de su temeridad. No es, por tanto, de extrañar que los negros de Guinea consideren como sus mejores trofeos los cráneos de gorila que adornan sus chozas, cráneos que siempre ofrecen rastros de fuego, porque aquellas tribus asan y comen los gorilas que matan. A nosotros tal vez nos repugnaría la carne de



(1) Grulla cenicienta.— (2) Grullas coronadas

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

un animal tan parecido al hombre, pero no hay que olvidar que casi todos los pueblos indígenas de la Guinea son antropófagos.

No deja de ser un hecho curioso que el orangután, siendo enteramente distinto de los antropomorfos africanos y viviendo en países muy remotos, coincide con el chimpancé y el gorila en su costumbre de hacer nidos para pasar la noche. Las grandes islas de Borneo y Sumatra son la patria del orangután, que vive, como los grandes monos de África, en los bosques más espesos, pero descendiendo menos frecuentemente a tierra y llevando una vida menos errante.

El nido o cama del orangután es simplemente una especie de plataforma, de un metro o metro y medio de diámetro,

hecha con ramas arrancadas y cruzadas unas sobre otras, y perfectamente plana por encima. El mono la coloca a unos ocho o diez metros de elevación, buscando preferentemente un árbol pequeño, y a ser posible joven y de tronco flexible, como si le agradase que su pesado nido sea mecido por la brisa nocturna. Juzgando por el número de nidos que se encuentran en los bosques, parece que el orangután duerme en uno mismo varias noches seguidas, hasta que la falta de alimento o la presencia de algún enemigo le obliga a marchar a otro sitio y a contruirse allí un nuevo dormitorio.

Como constructor, el orangután revela una ligereza sorprendente. Se ha visto a uno de estos monos, herido en un bra-



FIG. 9.ª — Orangután en su nido

zo, hacerse su lecho en el espacio de un minuto para tenderse en él. Otro ejemplar que vivía en el Jardín Zoológico de Londres, se escapó de su jaula y en el poco tiempo que pasó en libertad construyó en un árbol vecino un nido de grandes dimensiones.

Los orangutanes, no sólo pasan en sus nidos la noche, sino que duermen también en ellos largas siestas, tumbados panza arriba y agarrados con manos y pies a las ramas inmediatas. Los indígenas de Borneo dicen que, cuando llueve o refresca el tiempo, estos monos se tapan con hojas de helecho y de un árbol llamado "pándano", y lo creo muy verosímil, porque yo he visto en Londres un orangután que, para dormir, se cubría por completo con una espesa capa de paja. Tenía la paja en un rincón de su jaula, y cuando quería descansar la recogía bariéndola con sus largos brazos, hasta formar un gran montón, en el cual se metía de cabeza, revolviéndose allí dentro hasta quedar completamente oculto.

Por donde se verá que si los grandes monos no son precisamente hábiles arquitectos, por lo menos tienen el mérito de haber inventado, no sólo la cama, sino también el cobertor.

#### IV

### CUADRUPEDOS QUE VUELAN

LA idea de un mamífero volando como un pájaro parece a primera vista tan absurda, que no debe extrañarnos que los antiguos considerasen al murciélago como un ave, error en que todavía incurren muchas personas ignorantes. De esta equivocación no escaparon en otro tiempo ni aun los hombres de ciencia, como Aristóteles, Plinio y Aldrovando, que miraban al murciélago como un pájaro con alas de piel; pero en nuestros días, cuando sabemos que ha habido en el mundo reptiles que volaban, y que hay todavía peces voladores, a nadie puede extrañarle que la facultad de volar se encuentre también en los mamíferos.

La ciencia moderna conoce más de dos mil mamíferos voladores distintos, de los cuales lo menos mil novecientos son murciélagos. En nuestro propio país tenemos veintiuna especies diferentes de murciélagos, y eso que las regiones de clima templado o frío distan mucho de ser las más ricas en estos animales.

Los murciélagos son los únicos mamíferos que vuelan, en el verdadero sentido de la palabra, como las aves; es decir, que pueden sostenerse largo tiempo en el aire mediante el movimiento de sus alas y recorrer de esta manera largas distancias, yendo y viniendo por donde se les antoja y cambiando de

rumbo a su capricho. Pero el problema del vuelo está resuelto en ellos de diferente modo que en las aves. En éstas el ala se ha formado por la reducción de los dedos de la mano, y aun la desaparición de algunos de ellos, y la aparición sobre el brazo entero de plumas convenientemente dispuestas para formar un plano más o menos extenso. En el murciélago, por el contrario, los dedos son sumamente largos y sirven para sostener una ancha membrana que, extendida entre ellos y desde ellos al cuerpo, como la tela de un paraguas entre las varillas, constituye el ala. Si se examina de cerca un murciélago, se observa que cuatro de los dedos de la mano son muy delgados, pero de una longitud extraordinaria, y que no tienen uñas. Solamente el pulgar ofrece las dimensiones normales y está armado de una afilada garra. El brazo y el antebrazo, aunque no tan exageradamente desarrollados como la mano, son también muy largos en proporción al tamaño del animal. Por debajo de este brazo, entre los dedos y desde éstos al costado y a la pierna, se extiende una membrana de piel finísima, que es lo que se llama el "patagio"; por encima del brazo, desde la muñeca hasta los hombros, se corre otra membrana mucho menos extensa, que se ha convenido en llamar "propatagio", y, finalmente, entre las dos piernas hay todavía otra membrana denominada "uropatagio" o "membrana caudal" por estar incluida en ella la cola. Puede decirse, por consiguiente, que todo el murciélago, a excepción de la cabeza, está rodeado por las membranas que constituyen las alas. La verdadera base de éstas, sin embargo, son las manos, y de aquí que los naturalistas hayan dado a los murciélagos el nombre de "quirópteros", que se deriva de dos palabras griegas que significan "mano" y "ala".

Como los murciélagos tienen las alas muy grandes con relación al tamaño del cuerpo, se comprenderá que para moverlas

con la rapidez con que lo hacen necesitan unos músculos muy desarrollados. Cuando se disecciona un quiróptero, se observa que en el esternón, o hueso del centro del pecho, presenta una quilla o cresta muy saliente, como la que puede ver cualquiera en el esternón de un pollo. Esta quilla está destinada a la inserción de los poderosos músculos del vuelo.

Otra de las cosas que llaman la atención al mirar detenidamente un murciélago es que tiene los ojos muy pequeños, lo cual no deja de ser raro en un animal que vuela de noche, pues sabido es que las lechuzas y otros animales nocturnos se distin-

guyen precisamente por sus enormes ojos. Pero debe tenerse en cuenta que, en sus vuelos, los murciélagos no se guían por la vista, sino por el tacto, el cual está en ellos tan desarrollado que para conocer la presencia de un objeto ni siquiera necesitan tocarlo, sino que se dan cuenta de su proximidad por la presión de las ondas de aire. Este hecho tan curioso fué descub-

ierto en 1793 por un sabio italiano llamado Spallanzani. Habiendo sacado los ojos a un murciélago, observó que volaba con la misma soltura y facilidad que antes, evitando toda clase de obstáculos y pasando, sin tropezar, por entre unos hilos de seda tendidos a través de la habitación. El experimento ha sido luego repetido por otros hombres de ciencia de un modo más humano, tapando con cera o con tafetán los ojos del murciélago, en vez de sacárselos, y siempre se ha visto que el ani-

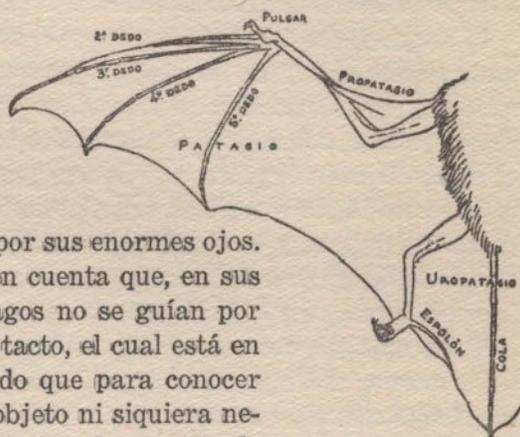


FIG. 10.—Diversas partes del ala del murciélago

malito pasaba por entre los muebles y demás objetos sin tropezar nunca. Por mi parte, más de una vez he soltado un murciélago dentro de una habitación, y he podido observar que jamás tropezaba con los cristales de la ventana, como le ocurre a un pájaro escapado de la jaula. El pájaro, guiándose por la vista, toma la vidriera por un hueco y va a dar de cabeza contra ella; el murciélago se acerca también a los cristales; pero al llegar a cierta distancia cambia de dirección, advertido por su delicado tacto de la proximidad de una superficie impenetrable.

El maravilloso tacto de los murciélagos reside principalmente en sus alas y en las orejas, que son casi siempre muy grandes y membranosas; pero muchas especies tienen, además, en la cara, sobre el hocico, extraños apéndices de piel que deben ser también órganos táctiles muy perfeccionados. En algunos murciélagos españoles, estos apéndices tienen la forma de una herradura, y en América, en África y en la India los hay que llevan encima de la nariz extrañas crestas figurando un hierro de lanza, una hoja de trébol, un tridente, una lira, etc.

Hubo un tiempo en que todos los seres raros o extraordinarios eran mirados por el hombre como de origen diabólico, y los quirópteros no se exceptuaron de esta regla. Moisés ya los incluyó en el número de los animales impuros, cuya carne no debía tocar el pueblo de Israel; en la Edad Media se los consideraba como compañeros de brujas y nigrománticos; el diablo ha sido pintado con alas de murciélago, y todavía hoy se hallan gentes ignorantes que pretenden que estos animales blasfeman, y se complacen clavándolos en las paredes. Las costumbres nocturnas de estos animales, su vuelo tortuoso y el hecho de que para dormir busquen los más recónditos escondrijos, tales como las cavernas, los desvanes y los viejos campanarios, han contribuído a fomentar estas ridículas supersticiones, tanto más lamentables cuanto que los murciélagos, por

lo menos los de nuestros climas, figuran entre los seres más dignos de protección por su utilidad. Estos mamíferos volantes, en efecto, se alimentan exclusivamente de insectos, y noche tras noche destruyen una cantidad incalculable de mosquitos y de escarabajos y mariposas perjudiciales para la agricultura. Por añadidura, sus excrementos, que se acumulan en grandes masas en los sitios donde duermen durante el día, constituyen un abono de gran valor. En algunas ciudades de los Estados Unidos, habiéndose observado que los murciélagos se comen los mosquitos causantes del paludismo, las autoridades, no sólo prohíben matarlos o atormentarlos, sino que hasta construyen grandes jaulas o criaderos donde puedan albergarse estos animales, que pagan de sobra estas atenciones con los insectos que destruyen y con el guano que producen.



FIG. 11. — Cabezas del murciélago herradura y de un murciélago sudamericano

Es verdad que en algunas regiones tropicales (en la Guinea Española y en Filipinas, por ejemplo) hay murciélagos que, en vez de insectos, comen frutas, siendo así más perjudiciales que beneficiosos; pero, felizmente, estas especies no viven en nuestro país, y aun en aquellos en que existen no dejan de tener su utilidad, porque su carne es comestible, y como los tales murciélagos comedores de frutas tienen con frecuencia el tamaño de un pichón o de una gallina, constituyen para los negros y los malayos un bocado nada despreciable.

El único murciélago verdaderamente dañino que se conoce es el vampiro o mordedor, que vive en la América central y meridional, y que se alimenta exclusivamente de sangre; pero

no se crea tampoco que el tal vampiro es un animal tan espantoso como podría suponerse por las historias que de él se cuentan. Es un murciélago pequeño y de color obscuro, provisto de dientes afilados como cuchillas, con los cuales, acercándose de noche a los hombres o a los animales dormidos, da un ligero mordisco y recorta un trocito de piel, chupando la sangre que brota de la pequeña herida. Opera con tanta habilidad y presteza, que el mordido no suele darse cuenta del ataque hasta que más tarde se despierta sangrando. La hemorragia, por lo demás, es muy pequeña, y en las personas no suele tener consecuencias desagradables; pero en el ganado que vaya por los campos, puede ocurrir que la herida hecha por el vampiro atraiga a las moscas y tábanos, se infecte y ocasione mayores males, a veces hasta la muerte del animal mordido.

Bueno será advertir, para conocimiento de aquellos a quienes repugnen los murciélagos, que no todos los animales de este interesante grupo ofrecen el pelaje obscuro y el aspecto sombrío que presentan las especies de nuestro país. La "kerivula" de la India, por ejemplo, es de color de naranja muy vivo con manchas negras en las alas, pareciendo más bien una enorme mariposa que un mamífero; el murciélago arlequín del Himalaya presenta, sobre un fondo obscuro, bandas blancas caprichosamente dispuestas, y muchos de los grandes murciélagos africanos que se alimentan de frutos tienen en los hombros unos borlones de pelo blanco o amarillo, que recuerdan las antiguas charreteras de los militares.

He dicho antes que, de todos los mamíferos, los quirópteros son los únicos que verdaderamente vuelan; y, en efecto: los demás mamíferos considerados como voladores no hacen realmente otra cosa que deslizarse a través del espacio; no tienen alas, sino sólo una especie de paracaídas formado por una membrana que se extiende a lo largo de cada costado, entre el

brazo y la pierna, y toda su habilidad consiste en encaramarse a un punto elevado y desde allí lanzarse a otro más bajo, sirviéndoles el paracaídas para sostenerse más tiempo en el aire.

De estos animales con paracaídas, los más curiosos son los caguanes, cobegos o colugos. Con estos nombres y otros no menos raros se designan en Filipinas, en el Archipiélago Malayo y en Siam unos extraños seres que tienen en sus formas algo de comadreja y algo de mono, pero que se diferencian de los monos y de las comadrejas por el paracaídas en cuestión, formado por una extensión de la piel que desde la mandíbula inferior llega hasta la punta de la cola, abarcando los miembros y hasta los dedos, de modo que todo el animal, cuando despliega sus membranas, ofrece el aspecto de una cometa. Estas membranas no están desnudas, como las del murciélago, sino cubiertas, como todo el cuerpo, de un pelo muy espeso, blando y suave, de color muy variable; pero siempre caprichosamente mezclado de pardo, gris y verdoso, a veces con manchas blancas o negras.

El caguan tiene los dientes diferentes de los de todos los demás mamíferos, muy anchos y divididos en numerosas puntas, como si fuesen peines. Todos sus caracteres son tan peculiares, que los naturalistas, después de intentar clasificarlo entre los monos, entre los murciélagos o al lado de los topos y los erizos, han tenido que acabar por formar con él un grupo aparte. Como los murciélagos, estos animales son nocturnos. Pasan el día colgados de una rama, y no empiezan a moverse hasta que se pone el sol. Entonces se les ve lanzarse, con el paracaídas extendido, de un árbol a otro, pudiendo salvar distancias de cerca de sesenta metros, pero descendiendo siempre un tanto, de manera que cuando se arrojan desde la copa de un árbol van a parar al pie de otro, y necesitan trepar a lo alto de éste para dar un nuevo salto.

Los caguanes viven de hojas y de frutas, aunque parece que también comen a veces insectos y pajarillos. Los malayos aprecian su carne, y todavía más su piel, que suele alcanzar muy buen precio en el mercado.

Otros mamíferos provistos de paracaídas son las ardillas volantes; pero en ellas las membranas son menos extensas que en el caguan, y nunca abarcan los dedos ni la cola, que es muy larga y poblada, como en las ardillas comunes. Conócense muchas especies de ardillas volantes, que viven en Rusia, en el



FIG. 12. — Ardilla volante

continente asiático e islas vecinas, y en la América del Norte. En los Estados Unidos se encuentra una, la más pequeña de todas, que no alcanza ni el tamaño de una rata, y es el animalito más lindo que puede darse. Forma bandadas

bastante numerosas, no siendo raro encontrar veinte o veinticinco de estos roedores escondidos dentro de algún tronco hueco. Un grupo de estas ardillitas lanzándose ágilmente de rama en rama, a la luz de la luna, es uno de los más atractivos espectáculos que caben en los pintorescos bosques norteamericanos. A pesar de su reducido tamaño pueden las ardillas de esta especie salvar espacios de cerca de treinta metros. En la India hay otras especies que tienen casi la corpulencia de un gato y que dan sin dificultad saltos de setenta y cinco metros, gracias a su amplio paracaídas.

Fernando Póo y la costa de Guinea son la patria de otros roedores muy parecidos en su aspecto y en sus costumbres a las ardillas volantes, pero que se diferencian de éstas por tener una parte de la cola incluída, como los murciélagos, en un

uropatagio o membrana caudal, y, además, por presentar, debajo de la cola misma, un espacio que en vez de estar revestido de pelo se halla cubierto de grandes y fuertes escamas muy puntiagudas. Estas escamas, hincándose en el tronco cuando el animal sube por un árbol, deben facilitarle considerablemente la acción de trepar. Los naturalistas, teniendo en cuenta esta particularidad, han dado a dichos roedores el nombre de "anomaluros", que quiere decir animales de cola extraña.

Entre los marsupiales, esos curiosos mamíferos que poseen una bolsa para llevar a sus hijos, hay también algunas especies provistas de paracaídas y muy semejantes en costumbres y en aspecto a las ardillas volantes. Los falangeros volantes, que así se les llama, viven todos en Australia y Tasmania, y son de costumbres nocturnas; algunos



FIG. 13. — Un anomaluro

de ellos son una verdadera monada, más pequeños que nuestros ratones caseros y con una linda cola franjeada de pelos a uno y otro lado, como las barbas de una pluma. En estos diminutos marsupiales voladores el paracaídas es muy estrecho, pero presenta a lo largo de su borde un fleco de largos pelos, que suplen la falta de anchura. Tal es la agilidad de estos animalitos y su destreza para lanzarse de una a otra rama, que se ha convenido en darles el nombre de "acróbatas"; porque bueno es advertir que en Historia Natural todos los nombres, aun aquellos que parecen más raros y caprichosos, tienen su razón de ser.

## LOS MAMIFEROS EMIGRANTES

**N**O es cosa fácil decidir si la costumbre que los hombres tenemos de veranear es simplemente cuestión de moda o consecuencia de una necesidad; pero lo que, desde luego, puede afirmarse es que no somos los únicos que viajamos cuando cambia la estación. Muchos animales hacen lo mismo. Todo el mundo ha oído hablar de las aves de paso, y el mismo hábito se observa en ciertos mamíferos; pero éstos, probablemente, no viajan impulsados por los cambios de temperatura, sino por la falta o abundancia de alimentos que a estos cambios acompaña. En España vemos cómo la caza mayor desciende de los montes a los valles en el invierno, porque en aquéllos, bajo la nieve, le es más difícil encontrar comida, y en pos de la caza bajan también los lobos, los zorros y otras alimañas. Los lobos siguen también la marcha del ganado doméstico, que el hombre, imitando inconscientemente a la Naturaleza, conduce a las montañas o a las llanuras buscando buenos pastos.

En nuestros tiempos, las emigraciones periódicas más importantes observadas en cuadrúpedos salvajes han sido las de los bisontes, cuando estos animales abundaban todavía en las grandes praderas de la América del Norte. Todos los años, a la entrada del invierno, reuníanse las manadas de bisontes, y formando un rebaño único, inmensamente grande, emigraban

hacia el sur, bajando desde las fronteras del Canadá hasta el golfo de Méjico. Marchando lentamente, envueltos en una nube de polvo y seguidos por numerosos lobos que procuraban hacer presa en los individuos jóvenes o enfermos que se quedaban atrás, los formidables rumiantes seguían una ruta determinada, que trazaba en algunos puntos grandes rodeos para evitar las ciudades o para tocar en los ríos o los lagos, junto a los cuales descansaban por la noche los viajeros. El número de cabezas que componía aquel gran rebaño es realmente imposible de calcular. El explorador español Cabeza de Vaca, que fué el primer europeo que vió bisontes americanos en estado salvaje, en 1530, decía que estos animales, al hacer alto en lo que hoy es el Estado de Tejas, ocupaban un espacio de más de cuatrocientas leguas cuadradas. En los tiempos modernos, en más de una ocasión tuvieron los trenes que detener su marcha para dejar pasar al rebaño, cuya marcha nadie era capaz de detener, y con frecuencia se daba el caso de que los colonos que se dirigían a California viajasen durante días enteros rodeados de bisontes por todas partes. Un coronel americano refiere que en 1871, durante una de sus marchas militares, su columna recorrió 40 kilómetros a través de una verdadera masa de estos animales. En aquella época se calculaba que tomaban parte en la emigración tres o cuatro millones de bisontes, por lo menos.

Cuando llegaba la primavera, la gran manada se disolvía, y los bisontes regresaban al norte por pequeños grupos, que se reunían otra vez a principios de julio y vivían de nuevo en un solo rebaño hasta fines de septiembre; entonces llegaba la época en que las hembras criaban, y era preciso volver a separarse hasta el invierno siguiente, en que se repetía el viaje hacia el sur.

Aquel rebaño en constante movimiento emigratorio era la providencia de muchas tribus indias, que comían la carne del

bisonte, hacían con sus pieles tiendas y vestiduras, y con sus huesos fabricaban toda clase de armas y utensilios. Los hechiceros pieles rojas, los "hombres de la medicina", se atribuían el poder de atraer a sus territorios de caza el rebaño de bisontes por medio de palabras cabalísticas pronunciadas ante una calavera del rumiante, o practicando ceremonias y danzas religiosas en un lugar de la pradera donde la hierba se segaba trazando la silueta de uno de aquellos animales; pero todo el secreto de su ciencia estaba en el conocimiento exacto de la época del paso de la gran manada. Centenares de tribus, naciones enteras, vivían exclusivamente de la caza del bisonte, empleando los más variados procedimientos para matarlo; pero lo primitivo de sus armas y el temor que cada pueblo tenía de perseguir a estos animales más allá de sus fronteras, donde el derecho de caza pertenecía a otra tribu, evitaban que se extinguiera tan utilísimo rumiante.

Por desgracia, las cosas variaron en la primera mitad del siglo pasado, cuando llegaron a las grandes llanuras del Far West los hombres blancos con sus armas de fuego y vieron que la piel del bisonte podía ser la base de un comercio lucrativo. Pronto empezaron las grandes matanzas. Todos los años se formaban numerosas expediciones de "cazadores de pieles", compuestas de centenares de personas, caballos y perros, para salir al encuentro del rebaño emigrante; y más tarde la construcción del ferrocarril Central del Pacífico, proporcionando a los cazadores un medio cómodo para llegar hasta la caza, precipitó la destrucción. Se sabe de un modo exacto que sólo en cuatro años, entre 1870 y 1874, se cazaron 3.698.730 bisontes, de los cuales, 3.158.730 fueron muertos por los cazadores de pieles. El antiguo rebaño único dejó de emigrar y se dividió en dos manadas, una que permaneció en el norte y otra que se retiró hacia el sur; pero entre las dos,

al terminar el año 1875, ya no sumaban más que unas 10.000 cabezas, y pocos años después sólo había algunos centenares. Trescientos de aquellos bisontes se refugiaron en el Parque Nacional de Yellowstone, donde está prohibida la caza, y algunos otros huyeron a territorios ocupados por tribus indias, que se apresuraron a venderlos a algunos ricos americanos, deseosos de proteger aquellos últimos restos de la especie; todos los demás fueron muertos.

De este modo acabó el hombre con las emigraciones de los bisontes y con los bisontes mismos. Los últimos que se mataron en estado salvaje fueron cuatro que se cazaron en Tejas el año 1889. Hoy solamente quedan ejemplares en los jardines zoológicos y en algunos grandes parques, donde gozan de una libertad muy relativa.

Algunos mamíferos de las regiones árticas emigran también con el cambio de estaciones, pues aunque están habituados al frío, el gran descenso de temperatura del invierno polar les priva del alimento, que han de buscar en más bajas latitudes. Los renos, tanto los de Siberia como los del Norte de América, tan pronto como ven que llega el verano y la nieve empieza a derretirse se apresuran a volver hacia el Norte y se marchan a las islas del Mar Polar, pasando por la superficie congelada antes de que sobrevenga el deshielo. También hacen sus viajes en gran número, como los bisontes. En cuanto a las focas, suelen hacer dos viajes anuales. Al llegar el verano abandonan su residencia habitual y se dirigen hacia las regiones polares; después vuelven hacia el Sur una breve temporada, y al comenzar el otoño se marchan otra vez para no regresar hasta bien entrado el invierno.

Entre los animales emigrantes más notables figura el springbok, especie de gacela muy bonita y que abunda mucho en el Africa austral. En ciertas épocas del año, reúnen los

springboks en grandes rebaños, que tardan muchas horas en pasar por un mismo punto, y se van de una región a otra sin detenerse apenas en el camino. Hoy día, en las regiones don-

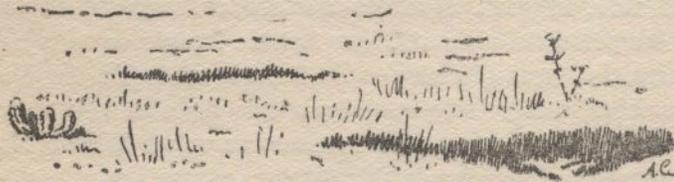
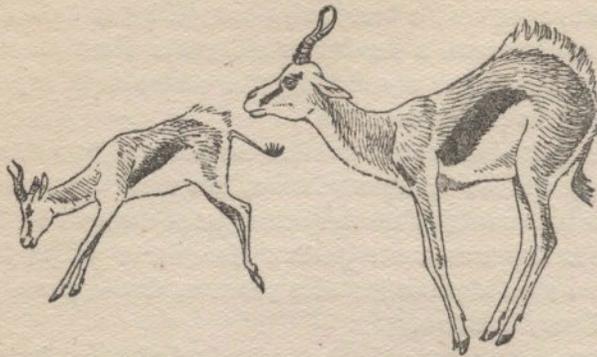
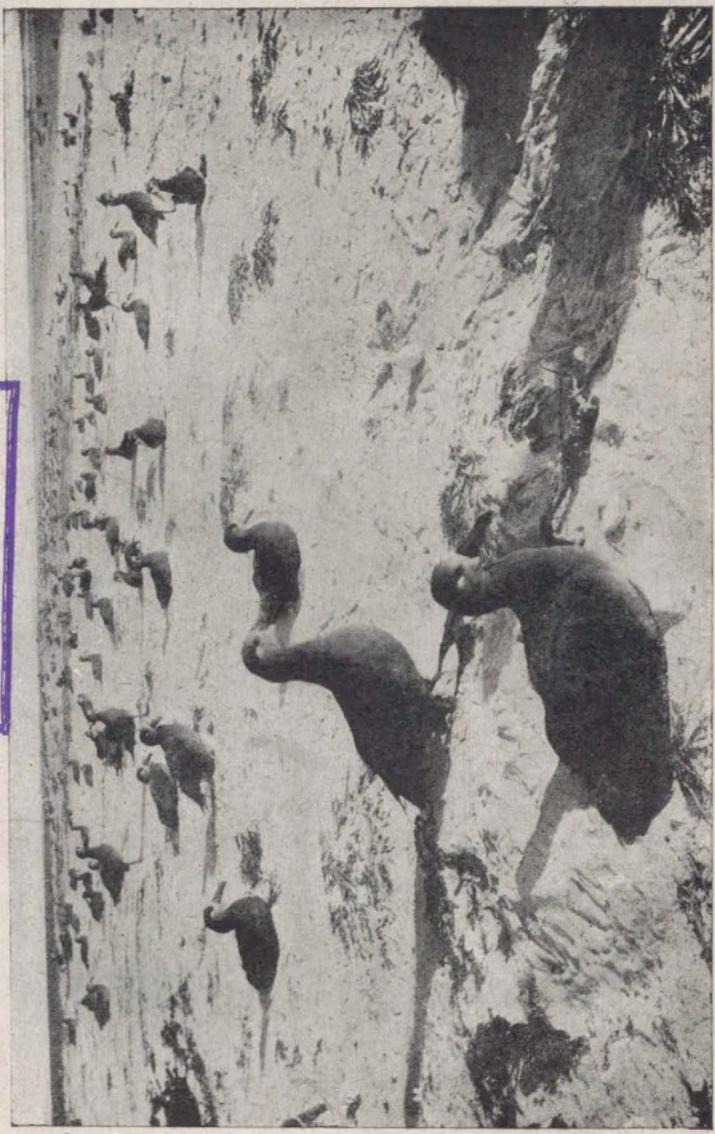


FIG. 14. — Springboks saltando

de ha penetrado la civilización, estas emigraciones ya no tienen importancia; pero en las regiones poco frecuentadas por los cazadores blancos todavía constan a veces los rebaños de viajeros de quince o veinte mil cabezas, y con ellos se mezclan cebras, avestruces y antílopes de varias clases, pues estos animales saben muy bien que el sitio en que se detengan los springboks será rico en pastos. Detrás de la caravana se ven siempre algunos leones, hienas y chacales, prontos a hacer

**BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS**

Lámina 4



Colonia de albatros grises en una isla de Oceanía

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

presa en los rezagados. Los boers llaman a estas emigraciones *treck-boken* (cabras viajeras), y las temen como a la langosta, pues por donde pasan no dejan una hoja ni una brizna de hierba. La multitud de rumiantes cubre llanos y colinas, y al avanzar semeja el oleaje de un mar agitado, que arrastra consigo cuanto encuentra a su paso, sean caballerías o ganados, dejando a los colonos sumidos en la miseria.

El referido movimiento de oleaje se debe a que estas gacelas, al avanzar rápidamente, no corren, sino que van dando grandes brinco, a lo cual deben el nombre de "springbok" que les han dado los boers, y que en holandés quiere decir "cabra saltadora". En la parte posterior del lomo tienen un largo pliegue de piel, revestido de largos pelos blancos, que al saltar se abre en forma de abanico, dando al animal un aspecto muy curioso.

Viven los springboks en las grandes llanuras casi desprovistas de agua, y se supone generalmente que cuando agotan el pasto de una localidad es cuando emigran; pero el viajero Livingstone observó emigraciones que partían precisamente de campos donde la hierba era alta y abundante, de lo que dedujo que tales viajes obedecían al deseo de vivir en sitios donde sólo haya hierba muy corta, por ser en ellos más fácil ver de lejos a cualquier enemigo y hacerse, por consiguiente, una vida más segura. Algo de cierto debe haber en esta opinión, porque algunas tribus indígenas, cuando saben que se acerca la falange emigrante, tienen la costumbre de segar sus campos, y entonces los springboks hacen alto allí y ellos tienen carne fresca a mano para muchos días.

Hay animales que emigran sin aguardar época fija, independientemente del cambio de estaciones, impulsados por las sequías o por otras causas accidentales, y esto parece probar que es la falta de alimento, y no el frío o el calor, lo que da

lugar a los viajes periódicos de otras especies. En los Estados Unidos, cuando algún año escasean las nueces y las bayas en una región habitada por las ardillas grises, estos roedores emigran en gran número a otros distritos donde no les falte alimento. Actualmente estas emigraciones tienen poca importancia y son cada vez más raras, porque los cazadores matan muchas ardillas, y aun en los años malos producen los bosques lo necesario para las que quedan; pero hace treinta o cuarenta años los viajes de las ardillas eran casi tan interesantes de presenciar como los de los bisontes. Los gentiles roedores avanzaban sin prisa, cruzando bosques y valles, deteniéndose allí donde había algo que comer, invadiendo los terrenos cultivados y cruzando los ríos a nado. Muchos de ellos eran víctimas de los animales carnívoros y de las aves de rapiña; otros se ahogaban al pasar los ríos, y no pocos caían bajo el plomo de los cazadores.

La última de estas grandes emigraciones ocurrió en 1889. A fines de agosto partieron del Estado de Nueva York innumerables legiones de ardillas, en dirección al sudeste, y una mañana de los primeros días de septiembre, la ciudad de Renovo, en Pensilvania, se encontró literalmente invadida por aquel ejército, que marchaba en masas compactas, sin dejar ni un claro. Las ardillas llenaban calles y plazas, se instalaban en los árboles de los paseos y de los jardines y penetraban hasta en las habitaciones. Pasado el primer momento de estupor, los buenos vecinos de Renovo se prepararon para rechazar a las invasoras. Armados unos de palos, otros de piedras y otros de escobas o de tenazas de cocina, la emprendieron contra las ardillas. Los cazadores cogieron sus escopetas, y de cada tiro mataban diez o doce. Aquella noche todos los habitantes de la ciudad cenaban ardilla.

La matanza continuó durante cuatro días, sin que el núme-

ro de roedores pareciese disminuir sensiblemente. La sangre corría por todas partes, y fué preciso enterrar o quemar todas las víctimas que no hubo tiempo de preparar para la mesa. Durante aquellos cuatro días, estuvo desfilando por Renovo una columna de ardillas que ocupaba una longitud de cerca de cincuenta kilómetros.

Continuando su viaje, la vanguardia del ejército roedor no tardó en alcanzar el río Susquehanna occidental, mas no por eso se detuvieron las emigrantes. Lo mismo que habían atravesado una ciudad, atravesaron el río. Los pescadores, desde sus botes, veían a las ardillas arrojarse intrépidamente al agua, ganar a nado la orilla opuesta y dirigirse en apretadas filas hacia la cadena de los Alleghanys orientales.

Ocho o diez días después, las infatigables viajeras llegaban al condado de Cambria, donde encontraron ricos bosques de hayas, robles y otros árboles cargados de substanciosos frutos. Allí descansaron una semana, y después de atracarse de lo lindo prosiguieron su maravilloso viaje atravesando el fértil valle de Buffalo Run, donde se dedicaron al saqueo de las huertas y de los campos de cereales. Los habitantes del valle se dedicaron a darles caza, y en un solo día mataron más de tres mil. Mermado por estos ataques, que a su paso se repetían en todas partes, el ejército de ardillas emigrantes cruzó la Virginia occidental, y, por último, se detuvo en el Estado de Tennessee, después de haber hecho un recorrido de más de mil seiscientos kilómetros.

Esta propensión a emigrar en grandes masas se observa también en otros roedores. Las repulsivas ratas que pululan en nuestras cuadras, graneros y alcantarillas son el resultado de una gran inmigración ocurrida hace sólo un par de siglos. Según parece, su país natal es el centro de Asia. Huyendo de un temblor de tierra, numerosas bandadas de ratas pasaron

el Volga en 1727, y una vez iniciada su invasión en Europa, nada las pudo detener. En 1730 llegaban a Inglaterra en los barcos procedentes del Báltico; en 1750 invadían la Prusia Oriental, y en 1753 se presentaban en París. A España no llegaron hasta principios del siglo XIX, probablemente siguiendo al ejército francés.

Pero de todos los roedores emigrantes el más curioso es el lemming, animalito propio de Noruega, Suecia y Finlandia, muy parecido a un ratoncillo campesino, pero con la cola muy



FIG. 15.—Lemming de Noruega, el roedor más famoso por sus emigraciones

corta. Los lemmings se reúnen en número muy considerable y emigran a largas distancias; pero ni tienen época fija para hacerlo, ni hasta ahora se conoce la causa de sus viajes, aunque se supone que debe ser la falta de alimento en los años en que nace un número excesivo de estos roedores. A

veces se pasan seis o siete años sin que se oiga hablar de una emigración de este género.

Una particularidad de los lemmings es que no hay nada en el mundo que pueda cerrarles el paso, como no sea el mar. Si encuentra en su camino una piedra, dan una vuelta y prosiguen su marcha; pero si el obstáculo es un tronco caído, una valla o un montón de heno, ni siquiera se molestan en el rodeo, sino que se ponen a roer el estorbo, abren una brecha y pasan adelante. Algunas veces pasan tantos lemmings juntos y causan tantos destrozos a su paso por los terrenos cultivados, que la gente campesina considera como una bendición de Dios los zorros, linceos, martas y cuervos, que, metiéndose por medio de la banda emigrante, hacen en ella no pocas bajas.

Estas emigraciones de los animales tienen un gran interés para el hombre de ciencia, porque explican en gran parte el

hecho de que muchas especies de mamíferos no vivan hoy en los mismos países en que vivían durante las épocas prehistóricas. En aquellos remotos tiempos, ocurrieron en distintos puntos del globo cataclismos y fenómenos geológicos a consecuencia de los cuales cambió notablemente el clima de muchas regiones, y, por consiguiente, la vegetación y las condiciones generales de vida. Muchos animales debieron sucumbir a aquellos cambios; pero otros emigraron en busca de climas más propicios, y de aquí que la distribución geográfica de numerosas especies haya variado considerablemente en el transcurso de los tiempos.

## VI

### ANIMALES QUE NO BEBEN

**N**O hay tormento más horrible que el de la sed, ni cosa que más regocije al caminante que el encuentro de un manantial. La necesidad de beber es tan imperiosa, que se comprende que por falta de agua se hayan a veces rendido ciudades sitiadas que resistieron largo tiempo al hambre y a las enfermedades. En la batalla de Bailén, lo más sanginario del encuentro fué la lucha por la posesión de una noria.

Muchas de las grandes emigraciones de animales a que se refiere el capítulo anterior son debidas, como ya se ha dicho, a la sequía. Los viajeros que visitaron el Africa austral hace medio siglo, cuando era allí la caza mucho más abundante que ahora, refieren que en los años en que alguna región era castigada por la falta de lluvias y se secaban hasta los más pequeños charcos, los animales emigraban en masa en busca de territorios donde hubiese agua. La necesidad común unía a las especies más distintas, y viajaban juntos búfalos, jirafas, cebras, rinocerontes y antílopes de todas clases, mezclados con avestruces y hasta con animales carnívoros.

Una escena parecida ocurre en las charcas y lagunas del Africa central, donde al anochecer acuden toda clase de animales para apagar su sed. Los antílopes, los búfalos y las cebras, metidos en el agua hasta los corvejones, beben forman-

do pequeños grupos, sin preocuparse unos de otros; las jirafas abren enormemente sus patas anteriores, formando como una V del revés, para poder alcanzar con los labios el precioso líquido, y los elefantes, penetrando casi hasta el centro de la chaca, absorben el agua con sus trompas para vaciársela en seguida ruidosamente en el gáznate. Cuando el abrevadero, en vez de una laguna, es una pequeña poza, las distintas especies guardan turno para beber. Generalmente beben primero los elefantes, tras ellos los rinocerontes, después las jirafas, las cebras en cuarto lugar, y, por último, los antílopes, los monos, las hienas y toda la gente menuda. Ninguna especie disputa el puesto a las demás; todas se respetan mutuamente, todas parecen comprender que la sed es sagrada.

Cuando se conocen estos hechos y se tiene en cuenta la importancia que el agua tiene para el sostenimiento de la vida, parece imposible que pueda haber animales que no beban. Sin embargo, así es; entre los mamíferos se conocen bastantes especies que sólo prueban el agua de tarde en tarde, y algunas que acaso no la beben nunca.

Seguramente mis lectores habrán oído decir que el camello es el animal que mejor resiste la sed; pero en este punto le aventajan muchos animales salvajes, aunque parezcan peor organizados que él para privarse de beber. Los mamíferos rumiantes, en general, tienen el estómago dividido en cuatro compartimientos: el del camello sólo se divide en tres, pero en el más grande de ellos hay una porción de celdillas destinadas a guardar el agua durante algún tiempo, y gracias a esta disposición puede el animal pasar cuatro o seis días sin beber, y muchos más si se le dan a comer hierbas frescas y jugosas. Aquí debo advertir que eso que se cuenta en muchos libros, de que en el desierto los viajeros sedientos se libran de perecer matando un camello y abriéndole el estómago para apro-

vechar el agua allí depositada es pura fábula. El contenido del estómago de un camello es demasiado nauseabundo para que haya quien se resigne a aprovecharlo, y, por otra parte, cuando una caravana ha agotado su provisión de agua hasta el extremo de estar a punto de perecer, los camellos llevan ya varios días sin beber y han agotado también aquellas reservas naturales.

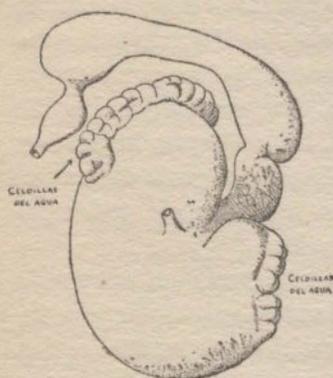


FIG. 10.—Estómago de un camello del Asia central

Dada la facilidad que el camello tiene para almacenar agua, su sobriedad no es muy notable. En el desierto de Gobi, en el Asia central, hay rebaños de camellos salvajes que viven en regiones donde no hay agua; pero una vez a la semana, por lo menos, emprenden largas caminatas para ir a apagar su sed en algún río o en alguna charca salada; porque estos animales

no tienen inconveniente en beber el agua salobre. Únicamente en invierno dejan de beber en absoluto; pero probablemente entonces comen nieve, que les hace el mismo efecto.

Existen en Africa otros rumiantes que se abstienen de agua durante mucho más tiempo, entre ellos los antílopes del género orix, que son del tamaño de un ciervo y se distinguen por sus cuernos largos y delgados, elegantemente inclinados hacia atrás. Los orix son verdaderos antílopes de los desiertos; uno de ellos, el cucama, que vive en la parte meridional del continente africano, no se encuentra más que en los terrenos más secos y estériles, donde ni aun la langosta puede vivir. Allí pasa meses y meses sin beber, aunque se supone que suplirá la falta de agua comiendo sandías silvestres y ciertos

bulbos jugosos que puede desenterrar con sus pesuñas y que son muy abundantes en los desiertos.

Esta costumbre de vivir donde no hay agua y es, por consiguiente, arriesgado para los hombres el aventurarse a perseguirlo, ha impedido probablemente que el orix cucama fuese totalmente exterminado, pues por la belleza de su piel y por sus magníficos cuernos, que constituyen un bello trofeo, es una de las especies más buscadas por los cazadores. Tiene la alzada de una jaca, y su pelaje es de un color entre gris y lila, con grandes manchas negras en los brazuelos y las ancas, mientras la cabeza es blanca con unas bandas negras dispuestas de tal manera que parece como si llevase puesta una cabezada. Los cuernos, perfectamente rectos, miden un metro de longitud.

Otra especie de orix algo más pequeña, el orix blanco, así llamado por ser enteramente de este color, a excepción de las patas y de unas manchas en la cabeza, que son negras, vive en Arabia, en el gran desierto que ocupa el interior de la parte meridional de aquella península. Es la especie más rara en los Museos y jardines zoológicos, y se comprende que así sea, porque habita en regiones donde la absoluta falta de agua dificulta la entrada de los cazadores. Los beduínos afirman que la "vaca del desierto", como ellos llaman al orix blanco, no bebe jamás, y puede ser que haya mucho de verdad en esta afirmación. Sin duda llegó ya a oídos de los naturalistas e historiadores de la antigüedad, los cuales se permitieron exagerarla, diciendo en sus obras que los orix tenían tal horror al agua, que cuando la encontraban la revolvían y enturbiaban con sus patas para que nadie pudiera beberla.

En los desiertos de Nubia y del Kordofán, y en gran parte del Sahara, vive otro antílope, el adax, que, según los indígenas, tampoco bebe nunca. El adax se parece mucho a los orix,

pero tiene los cuernos retorcidos en espiral. En lo que de él cuentan los beduínos podrá haber algo de exageración; pero lo cierto es que este rumiante vive en sitios donde no se encuentra ni una gota de agua, y la gente del país, que considera como un gran deporte el perseguirlo con caballos y con galgos, cuando organiza una de estas partidas de caza tiene que

llevar consigo abundante provisión de agua, cargada en camellos.



FIG. 17. — Un antilope que no bebe:  
el dik-dik del Somal

Uno de los países más secos del mundo es el Somal, y, sin embargo, allí viven una porción de antílopes, muchos de los cuales pasan probablemente meses enteros sin ver el agua. En este número figuran los dik-diks o antílopes enanos, así llamados por su reducido tamaño, que viene a

ser el de un perro foxterrier. Los somalis sostienen que si un dik-dik bebe agua, seguramente muere; y aunque claro está que en esto hay mucha exageración, uno de los naturalistas que mejor conocen los animales del Somal, el doctor Drake-Brockman, afirma que una pareja de estos lindos antílopes puede vivir constantemente en un mismo sitio a muchos kilómetros del agua, que probablemente no es necesaria para su subsistencia, supliéndola evidentemente con los jugos de los vegetales de que se alimentan y con el rocío que durante la noche cubre las plantas.

El mismo naturalista refiere que en 1910 encontró un rebaño de gacelas en la isla de Saad-ud-Din, junto a la costa del Somal, en la cual llueve tan poco que el agua que cae anual-

mente no pasa de siete centímetros cúbicos y medio, y además no hay manantiales, ni torrentes, ni charco ninguno, ni siquiera raíces ni plantas bulbosas ricas en agua; de modo que está perfectamente demostrado que ciertos antílopes pueden vivir largo tiempo sin beber. Para los árabes del Sahara argelino esto no es ninguna novedad, pues todos ellos saben que el rim, especie de gacela de largos cuernos, que vive en el interior del país, solamente se encuentra en los grandes arenales, donde no es posible que beba nunca, por la sencilla razón de que allí no se encuentra ni el menor indicio de humedad, y los indígenas, para obtener un poco de agua, tienen que abrir pozos muy profundos.

Pero que todos estos rumiantes pasen años o meses sin beber no quiere decir que aborrezcan el agua, y prueba de ello es que cuando se los lleva a los parques zoológicos beben como cualquier otro animal. El eland o alce africano, antílope tan corpulento como un gran caballo percherón, y cuya carne pasa por ser una de las mejores que pueden comerse en el mundo, en el Africa austral habita el árido desierto de Kalajari, donde, para satisfacer su sed, durante la mayor parte del año tiene que contentarse con algunas plantas jugosas, y, en cambio, en el Africa oriental se le halla con frecuencia en llanuras regadas por ríos caudalosos.

Hay, sin embargo, animales a los que realmente hace daño el agua, y que si no beben no es precisamente por no tenerla a su disposición, sino porque no la necesitan. Entre los cazadores está muy extendida la idea de que los conejos no beben, y, efectivamente, estos roedores, no sólo no prueban el agua mientras disponen de vegetales frescos, sino que si su alimento es demasiado acuoso o está muy mojado, enferman fácilmente; pero si se les da comida muy seca es indispensable proporcionarles algo de agua.

Algo parecido ocurre con los gerbos del Africa septentrional. Un gerbo es un roedor que tiene cierto parecido con una rata, o más bien con un conejo en miniatura, pero con las patas posteriores extraordinariamente largas y delgadas, de manera que parecen más bien patas de pájaro, y la cola muy larga también y terminada en un pincelillo dístico; es decir, con los pelos dispuestos como las barbas de una pluma. Son animales que andan dando enormes saltos, y viven en galerías subterráneas que se abren en los desiertos pedregosos. Mien-



FIG. 18. — El gerbo, que vive en las áridas llanuras del Rif sin beber agua durante muchos meses

tras tengan a su alcance algunas raíces jugosas, son capaces de pasar varios meses seguidos sin beber; pero la base de su alimento la constituyen substancias vegetales secas, y si cuando se les tiene en cautividad se les priva de ellas, no tardan en ponerse tristes y acaban por enfermar y morir. Yo he encontrado en Marruecos gerbos en sitios que distaban una jornada, por lo menos, del agua más próxima, y seguramente estos roedores, que se alejan muy poco de sus madrigueras, no son capaces de hacer por un poco de agua ese recorrido, que para ellos representa un viaje terriblemente largo.

Al tratar de los mamíferos que se hacen sus viviendas bajo tierra, hablé de la rata canguro. Este lindísimo roedor, que en cierto modo viene a ser el gerbo del Nuevo Mundo, puede también vivir sin agua, probablemente lamiendo el rocío nocturno como único recurso contra la sed. En el gran desierto del Colorado, donde en una extensión de muchos kilómetros cuadrados no se ve otro vegetal que algún cacto raquíptico y donde no se encuentra ni una gota de agua, la rata canguro parece ser perfectamente feliz, y el viajero que tiene que cruzar aquella

árida región no puede menos de preguntarse, asombrado, cómo puede subsistir este animalito en un terreno donde no hay más que arcilla tostada por el sol y duros pedruscos.

En el mismo desierto del Colorado vive también una variedad de liebre que debe pasar largas temporadas sin agua, y un chacal o "coyote", como le llaman en América, del que se dice que tampoco la bebe. Los "cowboys" o vaqueros aseguran que este último apaga su sed con la sangre de los pequeños animales que mata o comiendo cactus, esas plantas espinosas parecidas a las chumberas y que siempre contienen agua en abundancia; pero conviene tener presente que los animales de la familia del perro son todos muy andarines, de modo que el coyote, como nuestro lobo, puede recorrer en una noche muchos kilómetros, y nada tiene de extraño que uno de estos cánidos (que así se llama a las especies de esa familia), después de andar haciendo fechorías al anochecer en un paraje donde no hay el menor indicio de agua, de madrugada esté bebiendo en un río o una charca.

De todos modos, el coyote del Colorado es uno de los animales más típicos de aquel desierto, y parece especialmente adaptado para resistir las elevadas temperaturas que allí reinan y la absoluta carencia de agua. Hasta su pelaje tiene un aspecto arenoso o polvoriento, que revela un verdadero hijo de las llanuras áridas. Confundido con el terreno, gracias a su coloración, pasa la mayor parte del día en acecho sobre alguna elevación del terreno, esperando algo que pase, algo que se mueva, aunque sólo sea algún lagarto, y en cuanto llegan las sombras de la noche procura sorprender entre los cactus algún pájaro dormido o alguna rata canguro, o ronda en torno de los campamentos de los mineros para ver si puede robar alguna cosa comestible. El nombre de "coyote", dicho sea de paso, es mejicano, y se deriva del antiguo idioma de los

aztecas, que llamaban a este animal *coyotl*. Algunas veces se le llama también lobo ladrador, porque su voz, en vez de ser un aullido como el de los verdaderos lobos, es una especie de ladrido breve y penetrante.

Las focas han sido también consideradas como animales que no beben, y si por beber entendiéramos sólo el tomar agua dulce, podríamos decir lo mismo de todos los animales mamíferos marinos; pero todos ellos deben ingerir gran cantidad de agua de mar, y habituado a ella su organismo, les basta y les sobra para mitigar su sed. Aunque a nosotros nos parezca que el agua salada más bien despierta que calma esta necesidad, lo cierto es que hay animales, y hasta animales terrestres, que no beben otra cosa. Ya dije antes que en el Asia central los camellos salvajes hacen algunas veces largos viajes para beber en las charcas saladas del desierto, y el mismo hecho se ha observado en los guanacos o llamas salvajes de algunos puntos de la Patagonia. No hay que olvidar, sin embargo, que los guanacos y los camellos son rumiantes, y que a todos los animales de este grupo les agrada mucho la sal, o más bien diríamos que no pueden subsistir sin ella.

## VII

### CUATRO MESES DURMIENDO

**H**AY un dicho popular que compara con el lirón a las personas dormilonas; pero eso no quiere decir que los lirones sean los únicos animales que duermen mucho. Cuando llega el invierno y la Naturaleza entera parece reposar bajo la capa de nieve que cubre las montañas, muchos otros seres de los que pueblan nuestros bosques y nuestros campos retíranse a sus guaridas y quedan allí sumidos en un profundo letargo, que les da toda la apariencia de cadáveres y dura hasta la primavera. En estas circunstancias, la temperatura del cuerpo de estos animales baja considerablemente, su respiración y su circulación se hacen sumamente lentas, sus miembros quedan agarrotados, y su aparato digestivo, en reposo casi absoluto, nutriéndose el animal principalmente, durante este período, con grandes cantidades de grasa que durante el otoño se han ido acumulando bajo la piel.

Es cosa averiguada que algunos de estos animales despiertan de cuando en cuando y, sin abandonar su refugio invernal, comen alguna cosa almacenada con este fin. El lirón, a principios de diciembre, guarda gran cantidad de nueces, avellanas y otros frutos parecidos en su guarida, que unas veces es un profundo agujero en algún árbol viejo, bien tapiado con musgo y hojas secas, y otras es la vivienda subterrá-

nea, abandonada, de algún ratón de monte, y una vez terminado su aprovisionamiento enróllase en forma de bola, reunido con otros varios de su especie, y se aletarga hasta la segunda quincena de marzo. En este estado tórnase tan insensible que sólo a fuerza de removerlo y manosearlo se consigue que dé algunas señales de vida. Cada tres o cuatro semanas, el animalito se desvela un poco y come lo suficiente para reparar las escasas pérdidas que su organismo puede haber experimentado durante aquel período de inactividad. Si el invierno es benigno,

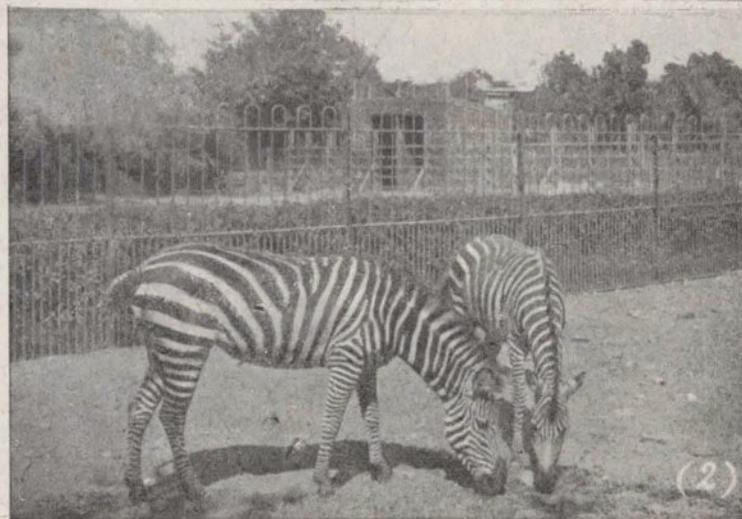


FIG. 19. — El prototipo de los dormilones: un lirón de la Sierra del Guadarrama

despiértase para comer con mayor frecuencia, y como es corriente que los buenos inviernos, por venir los fríos retrasados, se prolonguen demasiado, al final de ellos no es raro encontrar familias enteras de lirones muertas de hambre en sus madrigueras después de haber consumido

todas sus provisiones. El erizo también se aletarga en cuanto la temperatura baja a unos 4° c., y para ello se retira a cualquier agujero natural bien oculto bajo matorrales espesos. Allí queda tan profundamente dormido, que se le puede coger y echarlo a rodar sin que se despierte. Se cita el caso de un erizo al cual se degolló mientras dormía, sin que diese la menor señal de dolor. El experimento es bastante brutal, y no aconsejo a nadie que lo repita; pero prueba a qué extremo llega la insensibilidad de los erizos durante su sueño invernal. Lo más curioso es que, a causa de la lentitud con que entonces circula la sangre, a las dos horas de haberle cortado al pobre animalito la cabeza todavía se notaban los latidos de su corazón.

El letargo del erizo, al menos en el centro de España, dura



(1) Tortugas gigantes, de doscientos años de edad.—(2) Cebras de Grant

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

hasta el mes de marzo, pero no es enteramente continuo. Apenas llega un hermoso día de sol en medio del invierno, la bola espinosa se extiende, se despereza y sale de su agujero en busca de alimento, por más que entonces sus movimientos son torpes, como los de todo el que anda medio dormido.

Si en un crudo día de diciembre entramos en una caverna o una ruina abandonada, encontramos otra clase de durmientes: los murciélagos, que envueltos en sus alas y colgados con las uñas de los pies en las más pequeñas anfractuosidades de



FIG. 20. — El erizo, en marcha y enroscándose

la peña, esperan aletargados a que vuelva la primavera, y con ella los insectos que constituyen su alimento. En el sueño de las diferentes especies de murciélagos obsérvanse curiosas diferencias: unas no se despiertan ni con el estampido de un disparo de fusil, mientras a otras basta el menor ruido o la aproximación de una antorcha para despabilarlas. Hay en nuestro país un murciélago, el orejado, así llamado por el desmesurado tamaño de sus orejas, que para dormirse dobla estos apéndices y se los esconde entre el pelo, casi debajo de las alas, sin duda para evitar que le despierten ruidos intempestivos.

La mayor parte de nuestros murciélagos tienen un letargo invernal de unos cuatro meses. El murciélago común de las

ciudades, el más pequeño de todos, es el que menos duerme, retirándose ya casi empezado el invierno y reapareciendo en cuanto vuelve el buen tiempo, y con frecuencia despierta y sale a desentumecer las alas por esas calles aun en pleno enero.

Frecuentemente se atribuye sueño invernal al oso, y, en realidad, este animal, por lo menos en el Norte de España, se mete en su guarida a fines de diciembre o principio de enero, para no salir hasta muy entrado marzo. Es muy posible que el velludo cuadrúpedo pase durmiendo casi todo el tiempo de su reclusión; pero buena prueba de que su sueño no tiene nada de letárgico es que, a poco que se le hostigue, sale de su morada torpemente y con más ganas de huír que de defenderse. Esto último puede atribuirse a su estado de debilidad, porque durante su encierro no tiene otro sustento que su propia grasa. De aquí que, al abandonar definitivamente su dormitorio, estas fieras salen flacas y hambrientas, y en los lugares donde se han habituado a hacer presa en los ganados son en esta época más temibles que nunca.

Se han ideado muy diversas explicaciones del fenómeno del sueño invernal. Desde luego es difícil creer que sea meramente debido al descenso de la temperatura, porque entonces lo experimentarían todos los animales por igual. Más bien hemos de creer que es una compensación fisiológica de la falta de alimento, ya que el fenómeno se observa especialmente en aquellos animales que se alimentan de insectos o de frutas; es decir, de cosas que no hay en el invierno. Lo que parece probado es que, una vez adquirido este hábito de dormir toda una estación, no hay modo de desecharlo. En la Florida, por ejemplo, los osos negros invernan ahora lo mismo que cuando en aquel país eran los inviernos fríos, a pesar de que ya debe hacer muchos cientos de miles de años que dicha península goza de un eterno verano.

En cuanto al mecanismo del letargo en cuestión, opinan algunos naturalistas que tan soporífero dormir es resultado de una especie de compresión del cerebro, mientras otros ven en él un principio de asfixia, y para algunos, en fin, es un fenómeno análogo a nuestro sueño ordinario, ni más ni menos.

Un hecho verdaderamente curioso es que el frío excesivo produce en los animales aletargados el mismo efecto que el calor. Si se hace poco a poco bajar algunos grados menos de cero la temperatura que rodea a uno de ellos, su respiración se hace más rápida, la circulación se activa, los músculos pierden su rigidez, y, al fin, el animal despierta, mostrándose en seguida sumamente inquieto, como si el frío le causase grandes sufrimientos, y haciendo esfuerzos por escapar a cualquier sitio donde la temperatura sea un poco más elevada. Por regla general, en las cuevas donde se albergan los murciélagos y en las madrigueras de los otros animales invernantes, la temperatura oscila entre ocho y diez grados; pero puede llegar a 20 o bajar hasta cero sin que por eso despierten los durmientes.

## VIII

### LOS INVENCIBLES

QUIÉN lleva las de ganar en la lucha, el que puede atacar mejor o el que cuenta con mejores medios para defenderse? Se ha discutido mucho sobre esta cuestión, y creo que hasta ahora no han llegado a ponerse de acuerdo las personas entendidas en estos asuntos; pero mi opinión es que, por lo menos en la mayor parte de los casos, una buena defensa es mejor que un buen ataque. En un asalto entre dos esgrimistas, como uno de ellos sepa defenderse bien, no tardará en rendir a su adversario. Cuando Hernán Cortés conquistó Méjico con menos de seiscientos españoles, de más utilidad que las lanzas y los mosquetes fueron para sus soldados las armaduras, que los hacían casi invulnerables a las armas primitivas de los aztecas.

El hombre, en la guerra, ha dado siempre una gran importancia a las armas defensivas. Todos mis lectores habrán visto, por lo menos pintadas, aquellas armaduras de acero que en la Edad Media se ponían cuantos iban a los campos de batalla, desde el rey hasta el último soldado. Todavía queda un recuerdo de ellas en el casco de los lanceros, de los generales y de los oficiales de Estado Mayor, y en la coraza que los soldados de la Escolta Real se ponen en días de gran gala; pero

hoy, que los medios de ataque son mucho más formidables que en la antigüedad, se prefiere la defensa en gran escala, por medio de fuertes, parapetos, alambradas, etc. Sin embargo, en la última gran guerra hubo que reconocer la utilidad del casco, y todos los ejércitos volvieron a adoptarlo, inspirándose en los modelos empleados hace seis u ocho siglos.

En aquellos remotos tiempos, antes de que se generalizaran las armaduras de grandes piezas de acero, cinceladas o repujadas a veces con verdadero gusto artístico, la armadura defensiva era la cota de malla o la loriga, especie de túnica cubierta de escamas o de pequeñas placas de metal. Hasta hace próximamente un siglo, todavía se usaban en el Japón las armaduras de placas metálicas. Este tipo de armadura tiene para el naturalista un interés especial, porque antes, mucho antes que el hombre, ya lo había empleado la Naturaleza para poner a ciertos animales a cubierto de los ataques de sus enemigos.

De los animales con loriga, los más conocidos son los armadillos de América, llamados también tatos y tatuejos. Desde luego, la armadura de los armadillos no es de metal, sino de hueso; está formada por muchas piececitas de hueso, como pequeños escuditos, incrustadas en la piel y cubiertas por placas córneas desarrolladas en la epidermis o capa externa de la piel. Hay muchas especies de estos animales, que viven desde el Estado de Tejas, en la América del Norte, hasta la Patagonia, y que varían considerablemente en tamaño, desde el tato negro o armadillo gigante, casi tan grande como un cerdo, hasta el pequeño pichi, poco mayor que una rata. En todos ellos la armadura se compone de varias porciones distintas. Primero hay una pieza que cubre los hombros, a manera de esclavina; luego sigue cierto número de bandas o fajas movibles, unidas entre sí por una piel muy flexible, y a conti-

nuación hay otra pieza única que protege toda la parte posterior del cuerpo, la grupa y los muslos. Por último, una testera compuesta de escudos pequeños reunidos cubre la parte anterior de la cabeza, y la cola tiene también su envoltura protectora, de modo que solamente queda indefensa la parte inferior del cuerpo, o sea el pecho y el vientre.

En un animal que anda a cuatro patas, y por añadidura sobre patas muy cortas, estas partes son las menos expuestas a un ataque; pero en todo caso, al armadillo le preocupan poco los enemigos, sean otros cuadrúpedos, aves rapaces o repti-

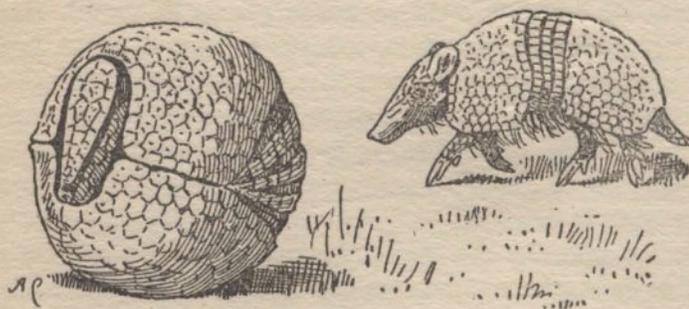


FIG. 21. — Armadillo hecho bola; en segundo término, otro en marcha

les. En cuanto presente algún peligro, por medio de una violenta contracción muscular se enrosca, doblando el cuerpo por el sitio defendido por las bandas móviles, y encoge la cabeza, las patas y la cola, cubriéndose con ellas el vientre. Una de las especies es conocida en la América meridional con el nombre de "bolita", porque se enrosca de tal manera que toma enteramente la forma de una pelota, quedando los intersticios de la armadura del cuerpo cubiertos con las piezas protectoras de la cabeza y la cola. En esta actitud, el armadillo es realmente invencible; si algún animal rapaz trata de morderle, la pelota viviente, cuya dura superficie es impenetrable a los

más afilados colmillos, se desliza y rueda sin sufrir el menor daño, dejando a su enemigo con la boca abierta, en el verdadero sentido de la palabra.

El hombre es el único que, valiéndose de sus armas, logra vencer al armadillo; pero no siempre puede apoderarse de él, porque estos animales están provistos de largas uñas, con las cuales cavan la tierra con tal rapidez, que cuando se ve de lejos alguno de ellos suele ocurrir que al llegar al punto donde se le vió ya ha hecho en el suelo un agujero lo bastante profundo para desaparecer en él. Todos los armadillos son hábiles cavadores, y emplean esta habilidad para buscar su principal alimento, que consiste en lombrices, hormigas y otros bichos por el estilo, aunque también comen carne putrefacta, pajarillos y pequeños reptiles.

En algunos sitios de la América del Sur se come la carne de los armadillos, asándola con el caparazón, que hace las veces de cacerola. También se utiliza su armadura para confeccionar cestillos, empleándose generalmente para este objeto la de una especie de pequeño tamaño llamada por los argentinos "mulita", por tener las orejas largas, como las de una mula o un borrico en miniatura.

Parecido a los armadillos es el pichi ciego, otro animalito propio también de la Argentina y que tiene la parte superior del cuerpo y la cabeza protegida por una loriga de escudetes; pero en esta cubierta defensiva no hay piezas fijas, como en la de los armadillos, sino que toda es flexible, adaptándose a todos los movimientos del animal. En el cuarto trasero, la loriga está truncada verticalmente, formando un escudo circular. Su tamaño es poco mayor que el de un topo, con el cual tiene este animal mucho parecido en sus formas, así como en sus costumbres, siendo también minador y llevando vida subterránea. Completan su semejanza con el topo sus largas uñas,

su afilado hocico y sus ojos diminutos, casi ocultos bajo el pelo, lo que hace que el vulgo lo tenga por ciego.

En Africa, en la India, en el Sur de China y en las islas inmediatas, viven unos mamíferos muy extraños, los pangolines, llamados por los antiguos viajeros "diablos de Formosa", que también están defendidos por una armadura natural, sólo que ésta no se compone de placas o escudetes, sino que consiste en grandes escamas córneas montadas unas sobre otras, como las pizarras de un tejado. Estas escamas son puntiagudas, en una de las especies con tres puntitas muy afiladas, y cubren al animal desde la frente hasta la punta de la cola, dejando libres solamente parte de la cabeza y el vientre.

La escamosa loriga del pangolín es tan impenetrable como la armadura del armadillo, o más si cabe, y lo mismo que éste, el animal en cuestión puede hacerse una pelota, valiéndose de su cola, que es siempre larga y aplastada, para protegerse la cabeza. Esta costumbre, que da al pangolín el aspecto de un lío o paquete, ha sido motivo de que en Fernando Póo le den el gráfico nombre de "atadillo". Pero lo notable en este curioso animal es que, al enroscarse, todas sus escamas se levantan y quedan de punta, de manera que, no solamente es imposible herirle, sino que no hay manera de cogerlo. Dichas escamas son tan duras, que se cita el caso de un caballero inglés que tuvo uno de estos animales vivo, y habiendo querido matarlo le disparó tres tiros de revólver sin conseguir meterle ninguna bala en el cuerpo. Uno de los proyectiles rebotó sobre las escamas y cayó a los pies del tirador.

No obstante su aspecto formidable, el pangolín es un animal tímido e inocente. Ni siquiera tiene dientes, y si es verdad que tiene las patas anteriores provistas de largas y fortísimas uñas, no es para atacar o defenderse con ellas, sino para deshacer los nidos de termes y hormigas, insectos que constituyen

su principal alimento y que recoge con la lengua, que es una especie de cinta muy larga, revestida de una saliva pegajosa, a la cual quedan adheridas las hormigas.

Los chinos, que creen que el pangolín es un pez terrestre, y, en consecuencia, le dan el nombre de *ling-le* (carpa de las colinas), dicen que cuando este animal quiere atrapar insectos se coloca sobre un hormiguero, hecho una bola y con todas las escamas levantadas. Las hormigas, ignorando que se trata de un animal, se meten bajo las escamas, y entonces el pangolín se estira, baja sus láminas escamosas, y atrapando así a las hormigas se las lleva a su cueva para comérselas tranquilamente. No necesito decir que toda esta pintoresca historia no es más que un cuento chino.

Las uñas de las manos del pangolín merecen ser consideradas con atención, porque están tan encorvadas hacia abajo que cuando el animal anda tiene que sostenerse encima de ellas, lo cual hace su marcha muy lenta y poco graciosa. Claro es que esta desgracia no debe preocupar gran cosa al pangolín, porque rara vez se le ve andando; pasa la mayor parte del día bajo tierra, y generalmente sale de noche. Por otra parte, como dispone de una fuerte armadura de escamas para resistir cualquier ataque de otros animales más ligeros o más fuertes que él, no necesita para nada tener una ligereza extraordinaria. La especie que vive en Fernando Póo trepa muy bien a los árboles, pero rara vez se molesta en bajar de ellos. Cuando quiere volver a tierra, se hace una bola y se deja caer al suelo, amortiguando el golpe la elasticidad de sus escamas. Si el lector, paseando alguna vez por un pinar en día de viento, ha visto cómo caen las piñas secas, podrá tener una idea de la caída de un pangolín desde la rama de un árbol; porque estos singulares animales, cuando están enroscados, tienen bastante parecido con una enorme piña.

Se observará que esta facilidad para hacerse una bola, en la que no se ven patas, cabeza ni ningún punto débil, es característica de todos los animales dotados de una cubierta defensiva. En España tenemos un ejemplo en el erizo. La armadura de este animal es, a la vez que defensiva, ofensiva, pues una vez enroscado no es posible tocarlo sin pincharse, a menos que se emplee un trapo fuerte o unos guantes gruesos.

Las púas o espinas que cubren por completo las partes superiores del erizo están adheridas a una capa de tejido muy fuerte que hay bajo la piel por medio de un ensanchamiento parecido a la cabeza de un alfiler. Si se toma un trozo de gamuza y se atraviesan en él una porción de alfileres, de modo que las cabezas no les permitan pasar al otro lado, y luego por el lado de las cabezas se pega una segunda piel o una pieza de tela para que los alfileres no se caigan, se podrá tener una idea bastante exacta de cómo están colocadas las púas de los erizos y se comprenderá que no hay manera de arrancarlas. Estos animales tienen en la región dorsal, abarcando toda la parte espinosa, un músculo muy fuerte y muy ancho, y contrayéndolo se encogen, se meten, por decirlo así, dentro del músculo mismo, y quedan convertidos en una pelota erizada por todas partes de agudísimos pinchos. En esta forma ningún animal puede hacerles el menor daño, aunque se dice que el zorro y el tejón emplean diferentes artimañas para obligarles a desenroscarse y matarlos; pero dudo de que nadie haya sido jamás testigo de semejantes escenas. Creo que el perro y el gato son tan inteligentes, por lo menos, como cualquier zorro, y siempre he visto a estos animales retirarse prudentemente en cuanto han sentido las púas del erizo en el hocico o en las patas.

Lo que evidentemente no es cierto es lo que se cuenta en los pueblos de que el erizo roba peras y manzanas en las huertas y se las lleva hincadas en las púas. Esta es una antigua fá-

bula que todavía no se ha borrado de la imaginación popular. Tal vez al erizo no le disgusten estas frutas, pero no tiene el menor interés en buscarlas. Su alimento consiste generalmente en insectos, babosas, lombrices, culebras pequeñas, sapos, etc., y también visita los nidos de las perdices y otras aves que anidan en tierra, para robar los huevos y acaso los pollitos. Es, por consiguiente, un animal mucho más útil que dañino.

Tal vez interese a algunos de mis lectores saber que en España tenemos dos especies de erizos diferentes, el común y el moruno. El primero vive en toda la Península Ibérica, en tanto que el segundo sólo se encuentra en la costa del Mediterráneo, desde Andalucía hasta Cataluña, y en Baleares. Este erizo moruno vive también en Marruecos y Argelia, y la primera vez que se encontró uno en España se creyó que lo habrían traído de Africa y se habría escapado; pero al encontrarse luego muchos más, se ha comprendido que es una especie que vive en los dos países. Tal vez sea, en efecto, una especie llegada de Africa, pero no en nuestros días, sino hace centenares de miles de años, cuando no existía el Estrecho de Gibraltar, sino que la Península Ibérica estaba unida por su extremo meridional al continente africano. De esta manera el estudio de las especies animales y de su clasificación contribuye a demostrar o a esclarecer muchos hechos de la historia de la Tierra.

Australia, donde no hay erizos, posee otro animal espinoso muy notable, el equidno, que pertenece a ese grupo de mamíferos que ponen huevos, de que nos ocupamos al principio de este libro. Es un animal próximamente del tamaño de un erizo grande, pero se diferencia de éste en muchas cosas: carece de orejas, su hocico es muy largo, estrecho, en forma de tubo o canuto, con la boca muy pequeñita y abierta en la extremidad, y lo mismo que el pangolín, de que hablé antes, tiene las uñas muy grandes, adecuadas para cavar, y su lengua es larga y es-

trecha como un trozo de cordón y está impregnada de una substancia viscosa. Esto quiere decir que también el equidno se dedica a abrir los hormigueros y a recoger las hormigas y los termes con la lengua; pero, además, emplea sus uñas para abrir en el suelo agujeros en los que se esconde apenas la temperatura baja más de cinco grados o pasa de los treinta y cinco. Por lo visto, es un animal tan sensible al calor como al frío.

El equidno tiene todo el cuerpo revestido de un espeso pelaje mezclado con fuertes y afiladas púas, y, como todos los animales de que venimos tratando en este capítulo, en cuanto se ve en peligro se hace una bola para que no puedan cogerle. A veces trata también de arañar con sus largas uñas; pero ese es su único medio ofensivo, porque carece completamente de dientes, y aunque los tuviera, dado lo pequeño de su boca, no le sería posible morder. Los australianos comen con gusto la carne de este animal, y lo mismo hacen los indígenas de Nueva Guinea con otra especie muy parecida, a la que dan el nombre de *nodiac*, y que cazan con perros enseñados para el caso. El *nodiac* es algo más grande que el equidno, y tiene el hocico encorvado hacia abajo como el pico de una abubilla; además, sólo tiene tres uñas en cada mano, mientras el equidno tiene cinco.

Lo más curioso de estos animales es su manera de criar. La hembra pone un huevo de cáscara muy blanda, como los huevos de tortuga, y se lo guarda en una bolsa que tiene en el vientre, parecida a la de los canguros. Allí sale del huevo el pequeño equidno, que al principio no tiene espinas, y la madre sigue llevándolo en aquel refugio hasta que es demasiado grande y pincha más de lo conveniente.

Los colonos ingleses de Australia llaman al equidno "porcupine", que quiere decir puerco espín; pero este nombre está

bastante mal aplicado. El verdadero puerco espín tiene también púas, pero mucho más largas y flexibles; es un animal enormemente más grande, alcanzando la corpulencia de un tejón, y, además, no se alimenta de insectos, sino de frutas, raíces y cortezas de árboles, pues pertenece al grupo de los mamíferos roedores, lo mismo que la ardilla y la rata.

La patria del puerco espín es Italia y el Norte de Africa. En muchos libros de Historia Natural se dice que también los hay en España; pero hasta ahora nadie ha cazado ninguno de estos animales en nuestro país, ni lo ha visto como no haya sido en alguna casa de fieras o en algún Museo, disecado. Verdad es que en su país tampoco es fácil verlos, porque solamente salen durante la noche, pasando el día metidos en un agujero del suelo o en cualquier otro escondrijo.

El puerco espín dispone de un armamento defensivo y, a la vez, ofensivo, verdaderamente formidable. La cabeza y el cuarto delantero sólo están cubiertos de pelo basto, aparte de una crin o cresta compuesta de cerdas que miden cerca de medio metro de longitud; pero en los flancos y en el cuarto trasero lleva una porción de púas fuertes y largas, algunas de treinta centímetros y sumamente afiladas. En la cola tiene una especie de cañones de pluma, huecos, que sólo están adheridos a la piel por un filamento muy delgado, de modo que a la menor sacudida se mueven y chocan entre sí con un ruido seco, que recuerda algo el de una carraca. Durante sus correrías nocturnas, el animalito produce este ruido con frecuencia, sin duda para alarmar a sus enemigos.

Lo mismo que el erizo, el puerco espín tiene bajo la piel del dorso un gran músculo que puede contraer violentamente a voluntad; pero no emplea este músculo para enroscarse, sino para erizar las púas. Cuando observa algún motivo de alarma, las levanta todas con un movimiento parecido al que hace el

pavo real al abrir su hermosa cola, y de este modo queda rodeado de un verdadero bosque de bayonetas. Si el enemigo se presenta, mete la cabeza entre las patas delanteras, y, lanzando una especie de rugido sordo, salta hacia delante y hacia atrás, procurando echarse de lado sobre el adversario. Un golpe bien asestado sobre su cabeza basta para dejarlo fuera de combate; pero son pocos los animales, y aun los hombres, que no retroceden ante aquella ostentación de fuerza.

Las púas del puerco espín, que están muy lindamente anilladas de blanco y negro, no se encuentran tan sólidamente adheridas a la piel como las del erizo, sino que se desprenden fácilmente cuando el animal hace algún movimiento brusco. En Marruecos he encontrado más de una vez púas de puerco espín entre las espesuras de palmitos, que el animal frecuenta de noche para desenterrar el apetitoso cogollo de estas plantas. Muchas veces ocurre que alguna alimaña ataca a un puerco espín, y al tener que retirarse se lleva una o varias púas hincadas en la boca o en las patas. Los antiguos observaron este hecho y creyeron que el puerco espín podía lanzar sus púas a lo lejos, como si fuesen dardos, haciendo blanco donde quisiera. El poeta latino Claudio Claudiano, que vivió en el siglo IV de nuestra Era, dice en uno de sus versos que el puerco espín lleva en sí el arco, el carcaj y la flecha contra el cazador. A fines del siglo XIV, Luis de Francia, duque de Orleans, para celebrar el bautizo de su primer hijo creó la Orden del Puerco Espín, cuyo símbolo era una figura de este animal lanzando sus púas, con la leyenda: *Cominus, minus* (Desde cerca y desde lejos), y todavía hoy pueden verse en el castillo de Blois, en Francia, relieves representando al roedor en cuestión en el acto de disparar una verdadera lluvia de afiladas espinas.

En la Guinea Española se encuentra un puerco espín más pequeño que el común, que tiene la cola muy larga y termi-

nada en una brocha de filamentos córneos que parece enteramente un manojo de gramíneas secas. América tiene también sus puerco espines, con la particularidad de que allí estos animales trepan a los árboles. Una especie tiene la cola prensil, lo mismo que las zarigüeyas y que ciertos monos.

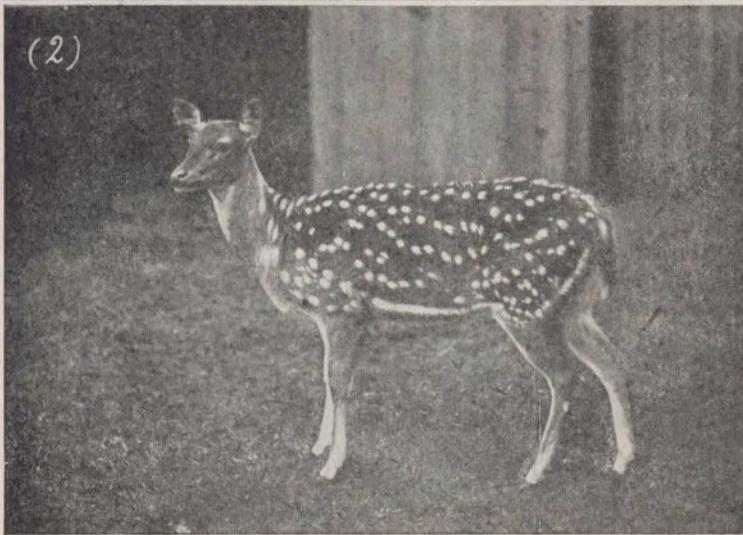
Todos estos mamíferos espinosos son por igual animales inofensivos en absoluto. El mismo puerco espín común, a pesar de sus saltos, de sus rugidos y del ruido amenazador de su cola, es un infeliz, un fanfarrón que todo lo hace por asustar. Tanto ellos como los pangolines y los armadillos, habrían desaparecido hace largos siglos de la lista de los seres vivos a no contar con sus púas, sus escamas o sus duros caparazones, que los hacen hasta cierto punto invencibles.

## IX

### BICHOS QUE CAMBIAN DE TRAJE

**S**I el lector ha ido alguna vez a El Pardo en pleno verano y ha visto los gamos o paletos que vagan en libertad por aquel pintoresco monte, habrá podido observar que estos animales tienen la piel sembrada de pintas blancas sobre un fondo leonado; y si luego ha vuelto al mismo sitio en invierno y ha tenido la suerte de ver nuevamente los mismos rumiantes, probablemente se habrá fijado en que entonces son de otro color, pardo grisáceo, sin mancha blanca alguna, de modo que a primera vista parecen otros animales. Resulta, pues, que los gamos tienen dos pelajes diferentes, uno de verano y otro de invierno, lo mismo que nosotros tenemos trajes distintos para las dos estaciones.

Este cambio de traje, con arreglo a la estación, se observa en todos los mamíferos que viven en climas templados o fríos, donde la temperatura varía considerablemente según la época del año. En los mismos caballos domésticos se ve que al llegar el invierno echan un pelo más largo y espeso que el que tenían en verano, y cuando vuelve éste, pelechan; es decir, se les cae aquel pelo invernal. Los mamíferos salvajes, al mudar el pelo, suelen cambiar también de color. El corzo, por ejemplo, es rojo en verano y gris pardusco en invierno, y análogas diferen-



(1) Cangüros: padre, madre e hijo.— (2) Gamo moteado

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

BIBLIOTECA NACIONAL  
DE MAESTROS

cias se observan en el ciervo, en la cabra montés y en el rebe-co. Generalmente, la coloración es más viva, más llamativa durante el buen tiempo, y más sombría en la estación de los fríos, amoldándose así a la tonalidad que en cada época predomina en toda la Naturaleza. Aun el paleta, con sus pintitas blancas, armoniza perfectamente con los colores que en verano ofrecen los montes; las pintas se confunden a cierta distancia con las florecillas que esmaltan el suelo o con las manchas de luz que el sol proyecta sobre el terreno al filtrarse por entre las hojas de los árboles.



FIG. 22. — El armiño, en pelaje de verano y de invierno

Esta relación de color que en cada estación hay entre el pelaje de los animales y el terreno en que viven, alcanza su más alto grado en los países árticos. El zorro polar, la liebre ártica y el armiño, son en verano de un color pardo más o menos parecido al del suelo, y en invierno blancos como la nieve. La liebre alpina y el armiño, que viven en las altas montañas, también se ponen blancos en invierno en los países de clima templado; pero la comadreja, que en las regiones árticas tiene un pelaje invernal blanco, en nuestras latitudes permanece parda todo el año. Las causas de este fenómeno todavía no han podido explicarse bien; pero el cambio de color es indudablemente de gran utilidad para los tales animales, pues gracias a su semejanza con el terreno, todos ellos pueden ocultarse mejor: los zorros y los armiños, para acercarse a su presa, y las liebres, para librarse de sus enemigos.

Hay dos mamíferos árticos, el oso polar y el toro almiz-

clado, que no cambian de color. El oso es siempre blanco, y este pelaje le es muy conveniente para acercarse a su presa en invierno, cuando el mar está helado y la fiera tiene que cazar sobre el hielo y la nieve. En el verano, cuando persigue en el agua a las focas y los peces, le es indiferente confundirse o no con el terreno. En cuanto al toro almizclado, cuyo pelaje es constantemente pardo, como es lo bastante fuerte para no temer a ningún otro animal, no necesita ocultarse; para él no constituye ningún contratiempo el aparecer como una mancha oscura en un paisaje enteramente nevado.

Un hecho verdaderamente curioso es que las crías de las focas de las regiones árticas nacen cubiertas de pelo blanco, de manera que mientras todavía no pueden nadar y tienen que permanecer sobre la nieve, resultan a cierta distancia invisibles para sus peores enemigos, los osos blancos, y, en cambio, en las regiones antárticas, donde no hay osos ni fieras de ninguna clase, los hijuelos de las focas tienen, desde que nacen, un color parecido al de sus padres.

Como ya vimos en el primer capítulo de este libro, hay muchos mamíferos que de chiquitines tienen distinto pelaje que cuando son mayores. La Naturaleza hace en estos casos lo mismo que los hombres, que cuando crecen nuestros hijos les cambiamos de vestimenta, poniéndolos de pantalón largo. Muchos monos pequeños no se parecen absolutamente nada a sus padres en el color, variando tanto con la edad, que si no se hubiese visto a los hijos reunidos con sus padres, nadie habría creído que eran de la misma especie. Esta diferencia llega a la exageración en un mono de la isla de Java, llamado "budeng" por los indígenas; las crías son amarillas como el oro; los padres, negros como el carbón.

Todo el mundo conoce el color del león y del puma americano. Estos dos felinos ofrecen en su pelaje un matiz ama-

rillento o rojizo uniforme, que se ha convenido en llamar "leonado", y que los distingue de las otras grandes fieras de la misma familia, el tigre, el leopardo, el jaguar, cuya piel está cubierta de rayas o de manchas en figura de rosetas. Sin embargo, los cachorritos del león y los del puma nacen manchados, como si fuesen pequeños tigres o leopardos.

El jabalí es de color obscuro, casi negro algunas veces, y en cambio los jabatos tienen el cuerpo listado de claro y obscuro; la cría del tapir o danta presenta en su pelaje numerosas rayas y manchas blancas, de las que no hay el menor rastro en sus padres, y en muchas especies de ciervos, los cervatos están igualmente moteados en blanco, como ocurre en el ciervo común de nuestro país, en el gamo y en el corzo.

El verdadero hombre de ciencia no se contenta con conocer los hechos, sino que procura averiguar el por qué de los hechos. ¿Cuál es, pues, la causa de que animales de un color uniforme tengan hijos moteados o rayados?

Al estudiar los esqueletos de los animales prehistóricos ya desaparecidos, animales que sólo conocemos por los huesos que se encuentran en estado fósil, los naturalistas han visto que hay grandes semejanzas entre sus caracteres y los caracteres de los animales jóvenes actuales. Es muy lógico suponer que habría también un gran parecido en el pelaje, y, por consiguiente, es probable que los mamíferos que tienen crías manchadas descendan de antecesores que eran manchados toda su vida. Se ha observado que los animales con manchas en la piel abundan especialmente en los países de clima cálido y ricos en vegetación, lo cual es muy natural, porque el color de los animales se asemeja siempre al del terreno en que viven, y una piel llena de manchas se confunde fácilmente con una vegetación lujuriente y variada; por consiguiente, podemos suponer que los primitivos animales de la familia de los ciervos, por

ejemplo, vivían en regiones de clima muy benigno y eran todos moteados de blanco. En el transcurso de las edades, aquellas regiones se hicieron más frías, o los ciervos se vieron obligados a emigrar a países menos cálidos, y el cambio de clima trajo consigo un cambio de pelaje, perdiéndose las manchas. Ahora las crías de los ciervos que nacen en primavera traen al mundo el pelaje moteado de sus antepasados, pero en cuanto llega el primer invierno lo pierden para no volver a recobrarlo. Los cazadores llaman a este pelaje juvenil "librea", y hacen bien, porque es algo así como el antiguo uniforme de la casa, la marca o blasón de la familia.

La prueba de que estas suposiciones no son puramente fantásticas es que en los países cálidos existen especies de ciervos que conservan las manchas blancas toda su vida, como ocurre en el axis o chital de la India y en el ciervo moteado de Filipinas. El ciervo de Túnez es de la misma especie que el de nuestro país, y, sin embargo, no pierde nunca las manchas por completo, sin duda por vivir en un clima más abrasador. Pero lo más curioso es lo que ocurre con el gamo. El corzo y el ciervo de Europa, que viven en montes altos o en sitios frescos, una vez que han perdido la librea de motas blancas no vuelven a recobrarla; pero el gamo, que habita el monte bajo, donde hace mucho calor durante el verano, en cuanto llega esta estación vuelve a adquirir el pelaje manchado característico de los primitivos ciervos de clima cálido. En el Japón y en China, países que por sus condiciones de clima se parecen mucho al nuestro, hay también ciervos que recobran todos los veranos las manchitas blancas y las pierden en invierno.

Nuestras modas actuales disponen que las mujeres vistan casi como si fuesen niñas. Nenes y nenas llevan casi los mismos vestidos mientras son pequeñitos, y luego, mientras el sexo femenino continúa llevando faldas, a los chicos se les

pone un traje muy distinto, con pantalones. Por una singular coincidencia, esto mismo es lo que hace la Naturaleza con muchos animales; las hembras tienen toda la vida el mismo color que cuando eran jóvenes, mientras los machos, al ir creciendo, cambian por completo de pelaje. El antílope nilgau de la India es en su juventud de color leonado; la hembra conserva siempre este color, pero el macho, después que le han salido los cuernos, empieza a cambiar hasta que toma un color gris azulado de pizarra, al cual debe precisamente esta especie el nombre de nilgau, que en indostánico significa "toro azul". En una de las más bellas especies de antílopes que se conocen, el antílope negro de Africa, solamente son negros los machos adultos; las hembras y las crías son de color pardo rojizo. Lo mismo ocurre en nuestras cabras monteses; mientras las hembras se parecen en el color a los cabritillos, los machos ya crecidos toman una coloración más variada, con anchas zonas negras en los costados y en las patas.

Entre los marsupiales se dan también casos de este género. El cuscús de Amboina, animalejo del tamaño de un gato, con la cola prensil, es en su juventud de color canela con una raya oscura a lo largo del lomo; pero, al hacerse más viejo, sólo conserva este color si es hembra, y si es macho se vuelve completamente blanco. Más extraordinario es lo que ocurre con el canguro rojo; las hembras son, como los hijuelos medio crecidos, de un color gris azulado, en tanto que los machos adultos tienen el pelaje rojo, casi color carmín en el cuello, siendo lo más curioso que este último matiz no es precisamente el del pelo, sino que se debe a una substancia especial, una especie de polvillo de color carminoso que exudan unas glándulas que el animal tiene en el cuello. Es decir, que el canguro macho, como si no le bastase tener una coloración más brillante que la de su compañera, se tiñe el pelo.

Claro está que esta regla, como todas las reglas de este mundo, tiene sus excepciones, y algunas de ellas muy curiosas. En la isla de Hainán, frente a la costa de China, vive una especie de mono del género gibón, género notable por el gran desarrollo de sus brazos, que en su juventud es negra como el carbón, y luego, al ir creciendo en edad, si se trata de un macho continúa siendo negra, pero si el mono es una hembra empiezan a aparecerle en el pelo manchas blancas y acaba por ponerse blanco del todo. Viendo reunida a una pareja de gibones de Hainán, nadie diría que son animales de la misma especie; y, en efecto: más de una vez ha ocurrido que, al encontrarse los naturalistas con una de estas especies en que los dos sexos se diferencian en el color, los han tomado por animales distintos, hasta que en algún jardín zoológico han sido testigos del cambio de traje que se opera en uno de los dos.

## LA HORA DEL RECREO

CUENTA una antigua leyenda japonesa, mirada como artículo de fe en el país de las geishas, que hace mucho, mucho tiempo, había en el templo de Moringi, en la provincia de Yoshin, un anciano sacerdote que era uno de esos hombres a quienes les gusta no tirar nada y aprovecharlo todo, por viejo que esté. Cierta día, habiéndosele roto su tetera, recordó que en un rincón del templo había visto una tetera vieja, pero entera, que llevaba allí muchos años cubierta de polvo, y pensó que bien podría lavarla y usarla para sí. En efecto: la lavó, la llenó de agua y la puso al fuego; pero no bien lo hizo cuando, en vez de hervir el agua, lo que ocurrió fué que la tetera empezó a crecer, a crecer, y por debajo de la tapadera aparecieron la cabeza y la cola de un tejón. El pobre viejo se asustó mucho, como era natural, y echó a correr para llamar a los demás sacerdotes del templo, los cuales, cuando llegaron, se encontraron con que la tetera se había apartado solita del fuego y estaba dando brincos y volteretas por la habitación, hasta que un sacerdote joven y ágil pudo echarle mano y meterla a viva fuerza en una caja.

Una tetera que salta como un acróbata y que parece tener un tejón dentro, resulta bastante molesta; así es que los sacerdotes resolvieron esperar a que se hiciese de noche para ir a

tirlarla a un basurero; pero aquella tarde pasó por allí uno de esos hombres que compran metal usado, y el viejo sacerdote, a quien repugnaba que se desperdiciase nada, pensó que era mejor vender la misteriosa vasija que tirarla. Abrió, pues, la caja con cuidado, vió que la tetera había recobrado su tamaño natural y que habían desaparecido la cabeza y la cola de tejón, y se apresuró a ofrecérsela al hombre que compraba metal, quien le dió por ella un par de *sen*, es decir, poco más de cinco céntimos de nuestra moneda. Por supuesto, el sacerdote no dijo ni una palabra del misterio de la tetera. Cuando el tratante en metales llegó a su casa, la dejó sobre un vasarillo, y, como ya se había hecho de noche, se echó a dormir, como duermen todos los japoneses, en el suelo. A media noche le despertó un ruido extraño, y al levantarse, asustado, vió un tejón dando volatines por toda la habitación; mas en cuanto el animalito se dió cuenta de que le observaban, recobró el tamaño y la figura de una tetera y se quedó inmóvil. Pensando que todo era un sueño, el comprador de metales se volvió a dormir; pero antes de que amaneciese despertó de nuevo para presenciar la misma escena.

Al día siguiente, el pobre hombre fué a consultar el caso con un anticuario muy entendido, y éste le dijo que se trataba de la Tetera de la Gran Riqueza, el tesoro de más valor en el mundo, aconsejándole que se dedicase a hacer dinero enseñándola en público, porque era un genio que podía bailar en la cuerda floja y cantar al son de la música. El tratante en metal viejo atendió al consejo, y exhibiendo la tetera prodigiosa se hizo rico. Entonces, en agradecimiento, la regaló al mismo templo en que la había comprado, y el viejo sacerdote la puso en un altar y la consagró con el nombre de "dios tejón-tetera de la Buena Suerte". Desde entonces, de todas partes del Japón fueron las gentes a adorarla, y a cuantos lo hicie-

ron así la tetera les concedió riquezas y facilidades sin cuento.

Esta leyenda ha servido de tema a muchos artistas japoneses para sus dibujos y sus esculturas de marfil, donde se ve al tejón dando saltos, o a la tetera con cabeza y cola de tejón. Ahora bien: yo no sé quién inventaría esta historia; pero el que la inventó era hombre que conocía perfectamente el modo de ser del tejón. A pesar de su aspecto tosco y pesado, que recuerda algo el del cerdo, esta alimaña es sumamente ágil y juguetona, y cuando está contenta demuestra su regocijo saltando del modo más extraño y dando verdaderos volatines, como un *clown* del circo. Yo no he visto a ningún tejón bailar en la cuerda floja ni meterse en una tetera; pero sí los he visto dar volteretas y ejecutar una especie de danza, corriendo algunos pasos hacia delante, y luego hacia atrás, varias veces seguidas. El espectáculo que ofrece una familia de estos toscos animales dando volatines delante de su madriguera, a la luz de la luna, es tan gracioso como extraño. Cada tejón da unas cuantas vueltas seguidas en un mismo sitio, y cuando se cansa deja su lugar a otro.

Las mapuritas, animalitos americanos de la misma familia que el tejón, cuyas lindas pieles negras y blancas se venden a gran precio bajo el nombre inglés de "skunk", tienen también un modo muy curioso de divertirse. Salen corriendo, y de pronto se paran en seco y levantan en el aire las patas posteriores, quedándose sostenidas sobre las manos, como lo hacen a veces los acróbatas.

Pero no se crea que son éstos los únicos mamíferos juguetones. Todos los animales, al igual de los hombres, tienen sus ratos de buen humor y sus diversiones particulares, y hasta las fieras, en el misterio de la selva, dedican al recreo algunas horas del día. A nadie le extraña que un gato juegue con

un ovillo o una pelota, porque todos estamos acostumbrados a verlo; pero seguramente se admirarían muchas personas si viesen cómo se divierten los tigres, los leones o las panteras. Los cachorros de estos animales carnívoros, sobre todo, son tan juguetones como cualquier gato doméstico. La Naturaleza ha dado a todos estos animales un juguete para que se recreen en su primera infancia: la cola de su madre. Los movimientos que una tigre o una leona pueden comunicar a la punta de su cola con el exclusivo objeto de divertir a sus pequeñuelos, son tan numerosos como variados.

Como era de esperar, los monos figuran entre los animales más juguetones, y pocas escenas hay en la Naturaleza más



Fig. 23. — El patax, dando brincos

divertidas que la que ofrece una familia de monos jugando como chicos en un bosque de la India. Todos mis jóvenes lectores habrán tomado parte alguna vez en ese juego que consiste en sentarse muchos chicos en fila en un banco y empujarse unos a otros hasta hacer salir a alguno. Esta misma diversión parece constituir el pasatiempo favorito de los monos indios. Entréganse a ella sobre alguna larga rama, que se dobla hacia el suelo bajo el peso de los jugadores, y cuando, a fuerza de empujones, se ve alguno de éstos obligado a saltar a tierra, vuelve inmediatamente a subir al árbol para colocarse en el extremo opuesto de la fila y empujar a su vez.

Es muy probable que cada especie de mono tenga su ma-

nera especial de divertirse. El patax, mono de color rojo que vive en la Senegambia y países vecinos, cuando está contento se pone a dar saltos sobre las cuatro manos, como si tuviese muelles debajo de ellas. Tantas veces seguidas repite este movimiento, que para quien lo contempla llega a hacerse pesado por lo monótono; pero al animalito debe resultarle muy divertido.

Algunos viajeros han hablado de los bailes de los chimpancés, y uno de los hombres que mejor han estudiado las costumbres de los grandes monos africanos, el profesor Garner, dice que todos los negros del interior del Africa occidental conocen estos bailes, que designan con el nombre de *kanyo ñtigo*. Reunida la banda de chimpancés en un claro del bosque, algunos de ellos empiezan a dar puñetazos en el suelo, produciendo una especie de sordo redoble, mientras los demás saltan y brincan alrededor.

Después de todo, también los osos bailan; y no me refiero a esos pobres osos que, al son del pandero, pasean por nuestras calles algunos domadores ambulantes, húngaros o serbios, sino a los osos que viven en su estado salvaje natural, los cuales ejecutan una especie de danza poniéndose en dos pies y balanceándose de un lado a otro. Los indígenas del Kamchatka tienen un baile que llaman "danza del oso", en el que reproducen los movimientos de esta fiera, y están muy orgullosos de tener al oso por maestro de baile.

En los días tibios y serenos de fines del verano, las ardillas juegan a perseguirse unas a otras. Dos de ellas suben a un árbol y empiezan a correr tronco arriba, dando vueltas en espiral.

A lo mejor, la ardilla perseguida alcanza una rama, echa a correr por ella y salta a otro árbol, siempre con su perseguidora detrás; cuando ésta alcanza a la primera, se

cambian los papeles, encargándose de la persecución la que antes huía.

Uno de los juegos de chicos más sencillos y más universales, es el que consiste en dejarse resbalar por un terraplén, juego que ha dado origen a la diversión conocida con el nombre de tobogán, que tantos partidarios tiene aún entre las personas mayores. Entre los animales también se encuentra este juego. Las nutrias, sobre todo, son muy aficionadas a él. Buscan en la orilla de un río o de un arroyo una pendiente muy brusca y la limpian perfectamente de hierba y de gu-



FIG. 24. — Rebecos jugando al tobogán

jarros. Allí es donde se reúnen para entregarse a su pasatiempo predilecto. Cada nutria, pegando el vientre a tierra y sin mover las patas, se desliza cuesta abajo hasta llegar al agua; apenas se zambulle, otra compañera hace la misma operación, y así se suceden unas a otras, saliendo a tierra por otro lado para tomar de nuevo vez en la diversión. Dos famosos naturalistas norteamericanos, Audubon y Bachman, cuentan que en una ocasión sorprendieron a una pareja de nutrias jugando de esta manera, y que cada una se deslizó, por turno, veintidós veces antes de que ellos turbasen su juego. En nuestro país, la nutria practica preferentemente el tobogán en invierno, cuando puede deslizarse sobre la nieve helada que cubre las orillas de los torrentes.

Los rebecos o gamuzas son también grandes partidarios de este juego, que practican en las más abruptas vertientes

de las montañas. De este modo se ejercitan para saber bajar sin molestia las cuestas muy empinadas. Dicese que la misma diversión tienen en las colinas del interior de la India los elefantes salvajes, y, además, parece probado que estos enormes paquidermos celebran por la noche verdaderas sesiones de baile. Verdad es que, hasta ahora, nadie ha podido presenciar una de estas danzas de elefantes; pero con frecuencia, en las noches de luna, se oyen en la selva sus trompetazos, como si se llamasen unos a otros, y si, a la mañana siguiente, se exploran bien aquellos sitios, se encuentran una porción de pistas de elefantes que convergen en algún claro o plazuela natural, donde millares de huellas prueban que los colosos se han entregado durante la noche a extrañas evoluciones. Al fin y al cabo, nada tiene esto de inverosímil, pues una cosa parecida hacen en Europa los corzos, que en ciertas épocas del año se reúnen para saltar y galopar en círculo, en ciertos claros del bosque, que los cazadores designan con el nombre de "picaderos".

Desde luego, los animales, como las personas, no tienen las mismas ganas de juego en todas las edades ni en todas las ocasiones. Todos ellos son más juguetones en su juventud que en la edad adulta, y una vez que han llegado a ésta, se entregan preferentemente a sus diversiones en determinados casos, y sobre todo cuando por cualquier motivo se reúnen en gran número, como ocurre en la época de los amores o antes de emprender una emigración, cuando se trata de especies que tienen esta costumbre. De todos modos, está probado que ni es el hombre el único que sabe divertirse, ni muchas de sus diversiones han sido realmente inventadas por él.



