

**CARACTÉRES.**—Este animal, objeto de desavenencia entre los zoólogos, como llevamos dicho, mide de 0<sup>m</sup>,21 á 0<sup>m</sup>,25, de los cuales, la cola ocupa de 0<sup>m</sup>,065 á 0<sup>m</sup>,085. El pelaje tiene casi un solo color, pues el del lomo, que es pardo gris ó pardo negruzco, pasa insensiblemente á un tono mas claro, blanquizco, gris negruzco ó pardo, en las partes inferiores. La rata acuática se distingue, á primera vista, de la rata doméstica, por la cabeza voluminosa, redonda y corta con orejas que no salen del pelaje y apenas miden la cuarta parte de la longitud cefálica; la cola es corta, tiene de 130 á 140 anillos de escamas cubiertas igualmente de cortas cerdas, bastante espesas. La punta de la nariz es de color rosado de carne, el iris negro pardusco, las cerdas del mostacho negras, á veces con puntas blancas. Los dientes incisivos son de color pardo amarillo. Se observan diferentes variedades en el colorido. En Siberia el animal llega á mayor tamaño que en la Europa central; en Italia, al contrario, es mas pequeño, negruzco en

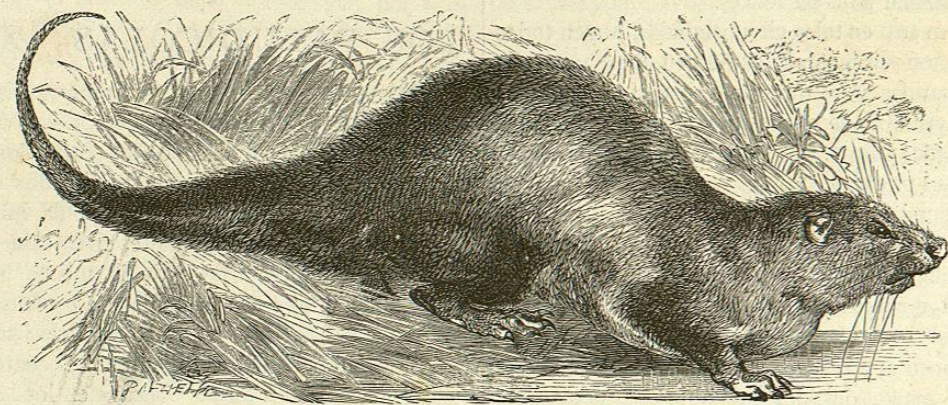


Fig. 61.—EL HIDROMIS DE VIENTRE DORADO

da prefiere sitios secos y vive principalmente en la Provenza, en Italia y Dalmacia; la tercera, nuestro schermaus, vive casi exclusivamente en terrenos cultivados y en praderas y se encuentra regularmente aun á una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar.

Por su manera de vivir tienen estos tres arvicolos mas de un punto de contacto con los topos, y tambien con los ondatra y otros roedores acuáticos. Las madrigueras que forman cerca del agua son siempre mas sencillas que las que hacen en los jardines ó en los campos de terreno mas seco: en las primeras se nota una galería oblicua que llega al agujero de reposo, tapizado con una blanda capa de yerbas; en las segundas abre el animal un conducto que mide á veces varios centenares de pasos; arroja montones de tierra como hacen los topos, y habita algunas veces en el mayor de aquellos. Estas galerías suelen estar á flor de tierra; nunca se encuentran mas abajo que las raíces de las plantas; y aun son tan superficiales á veces, que se eleva el terreno y apenas están cubiertas en muchos puntos por una capa de tierra de 0<sup>m</sup>,02 de espesor. Nada mas fácil que la destrucción de semejantes galerías, con lo cual queda interceptado el paso para el animal; pero este las recompone bien pronto. Algunas veces pasa el conducto por debajo de un camino, en cuyo caso bastan las pisadas de los peatones para obstruirle, mas el animal no cambia por esto su trazado, y mas bien comenzará cien veces de nuevo la tarea. Estas galerías se distinguen fácilmente de las de los topos, pues los montones de tierra que existen en su trayecto son mas irregulares, no forman nunca línea recta, y jamás están abiertas por la parte superior. El macho habita la guarida con su hembra; pero rara vez se encuentran varias parejas juntas. Los arvicolos acuáticos no

el lomo y castaño por debajo: en Inglaterra hay una variedad del todo negra con garganta blanca como la nieve; junto al Obi y el Ienisei habitan otros de color leonado. Todas estas variaciones parecen ser constantes; obrando segun los principios acostumbrados, tendríamos que clasificarlos todos como especies independientes. Hasta Blasius confiesa que se notan tres diferentes tipos de la misma forma primitiva; nuestra rata acuática, el schermaus italiano y el vulgar.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—La rata acuática está muy propagada, abunda en todas partes. Su patria se extiende desde el Atlántico hasta el golfo de Ochotsk, desde el Océano Artico hasta el Mediterráneo y tanto se encuentra en las llanuras como en las regiones elevadas y hasta se ve en la alta montaña. En el caso de que quisiéramos dar el rango de especies á las tres variedades, tendríamos que considerar la primera como la mas propagada, que se encuentra con preferencia en regiones húmedas, mientras que la segun-

son muy ligeros en la carrera, mas en cambio socavan con mucha rapidez y nadan perfectamente, aunque no tan bien como la musaraña de agua. En los lugares tranquilos se les ve lo mismo de día que de noche, por mas que sean muy prudentes. Si notan que se les acecha, refúgiense en su agujero: se les puede observar mejor cuando circulan en medio de las cañas.

Los arvicolos anfibios tienen la vista y el oído mas desarrollados que los demás sentidos; su inteligencia, aunque bastante limitada, parece superior á la de las ratas; y se distinguen por su índole pacífica.

Alimentanse principalmente de vegetales, y por esto son á veces muy dañinos; el schermaus, sobre todo, es temible cuando se establece en los campos y jardines, pues una vez que invade el terreno, ya no suele abandonarle hasta haber devorado todo cuanto encuentra.

«Un arvicola terrestre, segun cuenta mi padre, se habia domiciliado en nuestro jardín: hallábase su guarida en un cuadro de coles, pero era tan profunda, que hubiera sido necesario destruir todo el plantel para descubrirla: del agujero principal arrancaban varias galerías que tenían su salida por diversos puntos del jardín. Cuando todo estaba tranquilo salía el animal de su agujero, cortaba una hoja de col y volvía á él para comérsela; tambien devoraba las raíces de los árboles, aun aquellas que eran bastante gruesas. Habia yo mandado insertar rosas blancas en un agavanzo; y con gran satisfacción ví florecer ciento cincuenta y tres rosas en un solo año; pero de repente murió la planta, y al desenterrarla ví que las raíces habian sido roídas casi enteramente. Ya se comprenderá cuánto me irritó este destrozo: coger al culpable no era cosa fácil; le veía diariamente desde la ventana, destrozando mis

plantas; pero hallábase demasiado lejos para matarle, y apenas se acercaba á quien, desaparecía al momento. Solo al cabo de quince días conseguí darle muerte poniéndome al acecho, mas le bastó aquel tiempo para destruir casi todo mi jardín.»

En las orillas de los estanques causan destrozos de otro género los arvicolos anfibios; minan los diques, y estos se hundien despues por la acción de las aguas abundantes. Se

alimentan principalmente de tallos y raíces de cañas, que van á devorar sobre una especie de mesa para comer. «Esta mesa, dice mi padre, quien ha observado mucho á los arvicolos acuáticos, está situada sobre los tallos encorvados de algunas cañas á varios centímetros sobre la superficie del agua; se compone de una masa sólida y espesa de yerbas verdes, de 0<sup>m</sup>,28 á 0<sup>m</sup>,30 de diámetro; la superficie es completamente

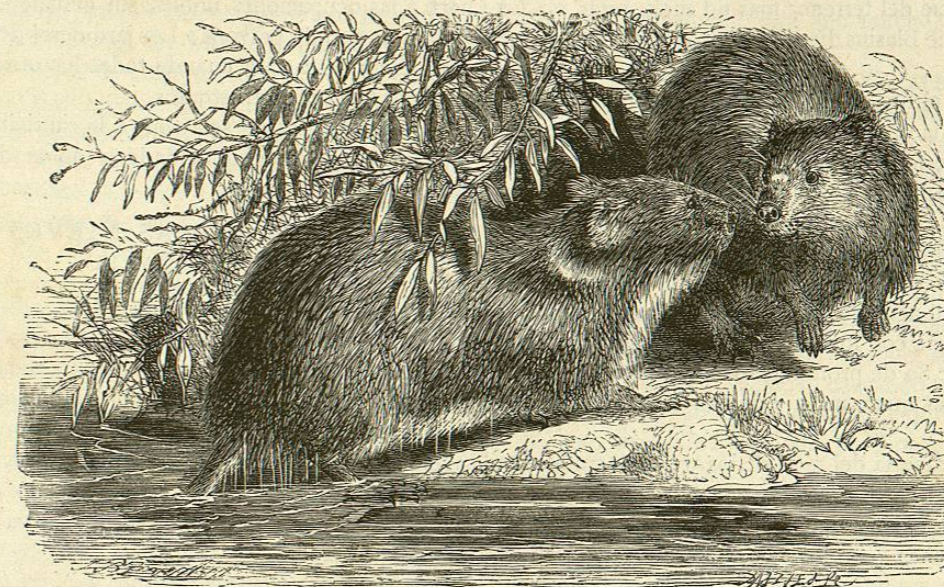


Fig. 62.—EL ONDATRA ALMIZCLADO

lisa, y el animal utiliza aquel conjunto á la vez como mesa para comer y lecho de reposo. En el estanque de Renthendorf no se alimentaban los arvicolos en verano sino de tallos

de cañas; cortábanlos al nivel del agua y los llevaban en la boca á la mesa mas próxima. Una vez allí, sentábase, cogian el tallo con sus patas delanteras y le mordian hasta llegar á

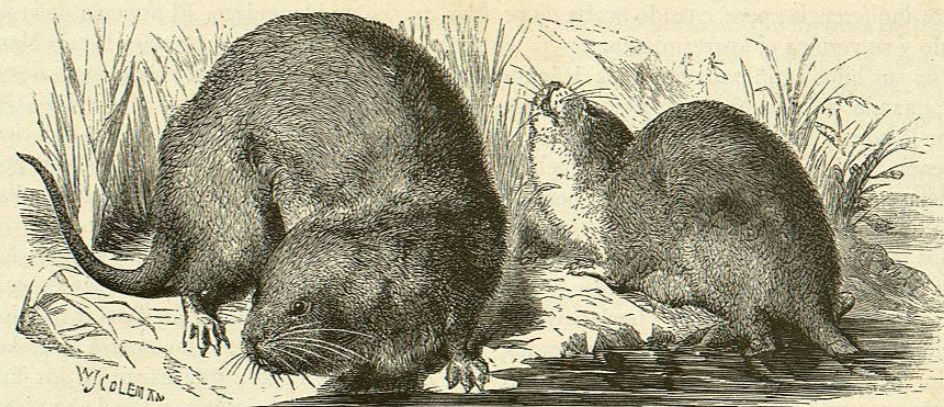


Fig. 63.—EL ARVÍCOLA ANFIBIO

la parte jugosa, la cual devoraban por completo, repitiendo la operación con otros tallos hasta quedar repletos. No les gusta que les molesten cuando comen: si ven á una persona, aunque sea de lejos, saltan al agua inmediatamente, se sumergen y van á ocultarse en una de sus galerías. Si acaban su comida sin que nada les inquiete, descansan sobre su mesa.»

El arvicola anfibio no se contenta solo con tallos de cañas; come tambien raíces de toda especie, yerbas jugosas, y hasta frutos.

Los schermaus se alimentan de toda clase de legumbres y destruyen aun mas de lo que consumen. «Se ha visto á estos animales, dice Blasius, destruir mas de la mitad de una cosecha; cortan los tallos al nivel de la raíz para que caigan las

espigas; trepan sobre el maíz para coger los granos, y á los árboles y espalderas para coger los frutos.» Asegúrase tambien que no desprecian el alimento animal; que comen insectos acuáticos, larvas, ranas, peces y crustáceos; que roen con frecuencia pedazos enteros de las pieles que los curtidores ponen á remojar, y que devoran los huevos de los pájaros que anidan en tierra.

En el otoño ensanchan su madriguera, abren un compartimiento para provisiones y le enlazan con su antiguo albergue por medio de una galería. Llenan dicho espacio de guisantes, cebollas y patatas, con lo cual se alimentan á fines del otoño y en la primavera.

Cuando el frio es muy intenso se duermen, aunque sin alejarse; rara vez se ve la pista de un arvicola anfibio ó ter-

restre marcada en la nieve, lo cual indica que no abandonan su guarida durante los fríos. Las fuertes heladas les perjudican en extremo y son causa de que perezcan muchos de ellos.

Los arvícolas acuáticos se multiplican con mucha rapidez: la hembra pare tres ó cuatro veces al año, de dos á siete hijuelos en cada una, y los deposita en un blando nido. Este se halla comunmente á cierta profundidad; en el verano se encuentra alguna vez, por excepcion, entre espesos matorrales y en la superficie del terreno; mas no suele estar en los cañaverales, aunque Blasius dice haber visto uno. Véase cómo le describe:

«Hallábase á la altura de un metro sobre el nivel del agua y á treinta piés de la orilla: estaba sujeto á tres tallos de caña, tenía la forma esférica, y componiase de hojas finas de gramíneas, apareciendo la abertura cerrada con una masa de estas mismas hojas. El diámetro era de 0<sup>m</sup>,10 exteriormente, y de 0<sup>m</sup>,05 en el interior. Encontráronse allí dos ratas de agua medio adultas, de color negro de carbon; uno de los padres, que había saltado al agua al llegar yo, era tambien negro, y nadaba y se sumergía con mucha destreza. Como el estanque tenía de 0<sup>m</sup>,70 á 0<sup>m</sup>,80 de profundidad, los padres no podían alcanzar el nido mas que á nado y debían trepar luego por las cañas.

»La posición ordinaria del nido de los arvícolas anfibios es completamente distinta; los que yo encontré podían haber formado fácilmente el suyo debajo de tierra, en los campos, en las praderas vecinas, ó en los matorrales que cubrían el dique del estanque, y por lo mismo no sé cómo explicarme el hecho. Encontré aquel nido por casualidad, buscando entre las cañas el de una especie de alondra efarvata; nunca hubiera esperado encontrar en semejante sitio un agujero del arvícola anfibio.»

Antes de aparearse retozan largo tiempo el macho y la hembra, el primero, sobre todo, se vuelve y revuelve en el agua; diríase al verle que le arrastra un torbellino. La hembra le mira con aparente indiferencia; pero cuando acaba de retozar, nada á su lado y se verifica el apareamiento.

La madre cuida de sus hijos cariñosamente y los defiende en caso de peligro; cuando no encuentra un nido bastante seguro, los coge con la boca y los traslada á otro lugar, atravesando con frecuencia anchos rios. Sin recordar el peligro á que se expone, déjase coger á veces con la mano; pero difícilmente se podría quitarle el pequeño que lleva en la boca. «Cuando los hijuelos quedan descubiertos por el arado y no mueren en seguida, dice Fitzinger, se ve á la madre acudir presurosa y tratar de llevárselos á otro sitio ó trasladarlos al matorral mas próximo. Si los hijuelos se ven amenazados, defiéndelos con valor; se lanza sobre los perros y los gatos, y hasta sobre el hombre, y sus agudos dientes muerden con fuerza. Al cabo de tres semanas los deja salir la madre, y mientras comen la yerba, lleva á su guarida retoños y guisantes, á que son muy aficionados los hijuelos. Estos comienzan á ejercitarse, y no tardan en ser perjudiciales en los campos y jardines.»

Los enemigos mas peligrosos del schermaus son las comadrejas y los armiños, porque estos le persiguen en sus galerías subterráneas y hasta en el agua; los mochuelos, los buhos, el gato y el veso le dan tambien caza; pero generalmente se encuentra bastante asegurado contra estos adversarios, por lo que el hombre se ve tanto mas obligado á perseguirle sin tregua. De poco sirven las trampas y grandes ollas puestas en el suelo para que las ratas caigan dentro en sus correrías nocturnas, impidiendo su salida las paredes lisas del vaso, porque los animales las evitan. Por consiguiente, no queda sino un medio para defenderse contra huéspedes tan desagradables. Este medio consiste en abrir sus galerías para que

entre en ellas la luz del día y el aire. «Ya pocos minutos despues que esto se ha hecho, dice Schacht confirmando noticias anteriores de Laudois, acude la rata curiosa, saca la cabeza fuera, se retira otra vez, y empieza luego despues á socavar una nueva galería debajo de la destruida. Para llamarla fuera se suele poner tambien una raíz de perejil, su alimento predilecto, delante de la abertura, y cuando sale, se la mata de un tiro. Bien es verdad que esta caza de ratas no pertenece á las ocupaciones nobles; sin embargo, siempre vale el animal un tiro de pólvora.» Los jardineros de Westfalia adoptan siempre esta caza cuando todos los otros medios de exterminio han salido frustrados.

La rata acuática no se aviene á la cautividad. Es bastante delicada, exige mucho cuidado, y no se domestica nunca por completo.

#### EL ARVÍCOLA DE LAS NIEVES — ARVICOLA NIVALIS

En las cimas mas altas de los Alpes, allí donde ya no es posible la vida animal, lejos de las zonas habitadas, vive una segunda especie del género, resistiendo todas las estaciones, sin pensar en buscar refugio durante el invierno en el interior de la tierra, como lo hacen los otros roedores. Hoy aun no sabemos nada de exacto sobre este animal, aunque los mas excelentes naturalistas se hayan ocupado en averiguar su modo de ser, pues lo inhabitable de su patria hace dificilísima toda observación.

Este roedor (*Paludicola nivalis*, *alpinus leucurus* y *Lebrunii*, *Hypudæus nivalis*, *alpinus*, *nivicola* y *petrophilus*) es un arvícola bastante pequeño, de 0<sup>m</sup>,18 de longitud total, de los cuales la cola ocupa 0<sup>m</sup>,05. Su pelaje tiene dos colores: el lomo es pardusco claro, mas oscuro sobre el espinazo que en los costados; la parte inferior es gris blanca. Hay variedades constantes. El arvícola de las nieves propiamente dicho tiene los pelos recios, el pelaje gris de orin y la cola del mismo color, pero algo blanquizco. El arvícola de *cola blanca* tiene el pelo suave, el pelaje gris blanco y la cola blanca. Finalmente, la *rata de los Alpes* tiene el pelaje suave de color de orin, con cola bastante larga y de color gris blanco. Es muy probable que estos tres animales no sean mas que tipos diferentes de la misma forma primitiva; pero tambien podría ser que los tres formasen tan solo una especie independiente. En el modo de vivir no se notan diferencias, al menos que yo sepa.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El arvícola de las nieves, segun Blasius, es de todas las especies del género la que tiene mas reducida su área de dispersion; pero es tambien la mas curiosa. Se la encuentra en toda la cordillera de los Alpes, y Selys dice que existe en los Pirineos. A juzgar por los datos mas positivos, no se le ha visto en los Alpes á menos de 1,000 metros sobre el nivel del mar, y aun á 1,300 no aparece todavia muy abundante. A partir de esta altitud se le encuentra hasta el limite superior de los vegetales.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Vive principalmente en el limite de las nieves y tambien pasa de él para visitar los islotes cubiertos de algunas escasas plantas alpinas, que se encuentran en las vertientes del sur, entre los campos de nieve, allí donde durante dos ó tres meses, á lo mas, puede derretir un poco el calor del sol la capa de nieve, siempre reciente, dejando al descubierto algunos metros cuadrados de tierra. No solo vive en aquellas vastas soledades durante el corto verano de las altas regiones, sino que resiste tambien el prolongado y riguroso invierno, puesto que no emigra nunca. Cuando no le bastan las provisiones que ha reunido, abre galerías debajo de la nieve para recoger raíces. Ningun otro mamífero le sigue á unos parajes tan elevados; solo de vez en cuando van á perseguirle alguna comadreja ó armiño.

Hace solamente pocos años que los naturalistas conocen al arvícola de las nieves. Nager le descubrió en 1841 en Andermats, en el San Gotardo: Martins lo encontró en el «Faulhorn»; Hugi, en medio invierno, en la cima mas alta del Strahleck, á mas de 3,000 metros sobre el nivel del mar, y en Finsteraarhon, en una quesera, á mas de 3,600. «Buscando la quesera del Stiereggalp, llegamos al fin á ella, descubriéndola en un sitio en que la nieve estaba mas alta. Empezamos á socavar, pero ya era noche avanzada cuando encontramos el techo; una vez allí llegamos pronto á la puerta y entramos llenos de alegría; siete ratas de nieve fueron muertas por nosotros y mas de veinte aun huyeron y no parecían inclinadas á disputarnos su palacio subterráneo.» Blasius observó el raton de las nieves en las montañas de Chamberg, en el Monte Blanco y á una altura de 3,600 metros, en la mas alta cima del Piz-Languard, en la parte superior del valle del Etz. En este poco situado en el monte Bernina, apenas se encuentran pocos piés cuadrados de terreno que no estén cubiertos de nieve.

«En la region media de los Alpes, dice este naturalista, no he encontrado sino la variedad gris de pelo ceroso. La blanquizca de pelo suave, la he visto en las cercanías de Interlaken, y la leonada solamente en las montañas calizas, desde los altos Alpes de Baviera, pasando por el Tirol septentrional, hasta Salzburgo.»

¿Cómo vive el arvícola de las nieves en su mísera é inhospitalaria patria? Esto no es cosa bien averiguada todavia: se sabe que come yerbas, raíces, plantas alpinas y heno, y que almacena provisiones; pero apenas se comprende de qué puede alimentarse en varios puntos. Aquí no encuentra sino una especie de planta; allí parece que no debe hallar absolutamente nada de comer; y solo en verano no carece de alimento, pues visita entonces las chozas, y lo devora todo, excepto la carne.

Unas veces se refugia en agujeros abiertos en la tierra y otras en montones de piedras; como sus costumbres son en parte diurnas, se le puede coger durante el día con trampas colocadas cerca de su agujero, y tambien es fácil tirarle. Si se le asusta desaparece entre las rocas; pero no tarda en salir de nuevo. Cuando se registra su nido encuéntrase heno, paja, raíces de pimpinela, genciana y otras plantas alpinas.

La hembra pare dos veces en el verano, de cuatro á siete pequeños en cada una: Blasius encontró todavia algunos pequeños á fines de setiembre.

En invierno baja un poco el arvícola de las nieves, pero jamás hasta la region habitada. Aliméntase entonces de las provisiones que ha reunido; si no le bastan, abre galerías debajo de la nieve, va de planta en planta y de raíz en raíz, y encuentra así, á duras penas, su cotidiano alimento.

#### LOS HIPUDEOS — HYPUDÆUS

**CARACTÉRES.**—Estos roedores se distinguen de los paludícolas, en lo siguiente: El segundo molar inferior tiene tres capas de esmalte divididas, y además tres listelos longitudinales en la cara exterior y dos en la interior. El hueso occipital es llano, redondeado en su margen posterior, prolongado en punta larga en ambos lados. La raíz del diente, abierta en los individuos jóvenes, se cierra casi completamente en los adultos.

#### EL HIPUDEO Ó ARVÍCOLA DE LOS ARENALES — ARVICOLA GLAREOLUS

**CARACTÉRES.**—Este arvícola (*Mus*, *Hypudæus glareolus*, *Arvicola fulvus*, *riparia*, *pratensis*, *rufescens*, *Hypudæus*

*hercynicus* y *Nageri*) es un animalito de 0<sup>m</sup>,10 de longitud en el cuerpo y 0<sup>m</sup>,045 en la cola. El color del lomo es pardo rojizo, pardusco en los costados y blanco en las partes inferiores y los piés.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El arvícola de los arenales se encuentra comunmente en selvas frondosas, en las márgenes de los bosques y tambien en las espesuras y parques. Se le ve asimismo en Hungría, Croacia, Moldavia y Rusia, y probablemente está aun mucho mas propagado de lo que se cree.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Se alimenta mas de materias animales que de vegetales, como con preferencia insectos y gusanos, quizás coge tambien algun pajarito cuando puede; la carne le gusta mucho, no desprecia tampoco el trigo, las simientes y las raíces sabrosas, y en invierno roe con predileccion la corteza de los árboles tiernos. Cuando se encuentra gran número de ellos en un bosque, pueden causar inmensos destrozos royendo la corteza de las plantas jóvenes; destruyen á veces grandes plantíos por completo. No se alejan mucho del bosque, sin embargo visitan á veces los campos vecinos, causando en ellos el mismo daño que sus congéneres. Pocos individuos vagan de día por el bosque, pero la mayor parte de ellos no salen sino con el crepúsculo. Es menos ágil que otros muridos, pero trepa con mucha destreza por los árboles hasta bastante altura, buscando su alimento. Con sus semejantes juega y riñe como todos los de su raza.

La hembra pare tres ó cuatro veces al año de cuatro á ocho pequeños sin pelo y ciegos, que en el solo término de seis semanas llegan al tamaño de los adultos. El nido se halla casi siempre sobre el suelo, en medio de la espesura; está construido con poco arte; su parte exterior se compone de tiras de madera, tallos de yerba y otras materias semejantes; en su interior se encuentran los mismos materiales, pero mas escogidos, finos y suaves.

El enemigo principal del arvícola de los arenales es el mochuelo arbóreo; tambien el zorro, el veso, el armiño, el gavián, el cuervo y el grajo le persiguen. Sin embargo, en sus espesuras logra escapar de muchos adversarios que son peligrosos para otros animales de su género.

El arvícola de los arenales en cautividad es muy gracioso. Soporta fácilmente la estancia en la jaula, se amansa mucho y se deja tocar y coger con la mano, prescindiendo de que á veces muerde los dedos á su guardian. Con los demás de su especie, y con sus afines, vive en buena armonía.

#### EL ARVÍCOLA AGRESTE — ARVICOLA AGRESTIS

**CARACTÉRES.**—El primer molar inferior tiene en su cara superior nueve cintas de esmalte; en la anterior cinco listelos longitudinales y en la posterior seis; el segundo cinco cintas y tres listelos por fuera y por dentro; los dos primeros molares superiores tienen cinco líneas sencillas y tres listelos en las caras anterior é interna; el tercero, por fin, tiene seis cintas y cuatro listelos por fuera y por dentro. El hueso occipital es de forma rectangular en los lados; las orejas salen poco del pelaje y miden la tercera parte, poco mas ó menos, de la cabeza. El color de este raton recuerda el del arvícola de los arenales. El lomo es negro pardo ó gris oscuro, un poco mas claro en los costados; en el vientre y en las patas blanco gris; la cola pardo oscuro por arriba y blanco gris por debajo (fig. 65).

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El arvícola agreste habita la parte septentrional del antiguo continente, en Escandinavia, Dinamarca, Inglaterra, Alemania del norte y Francia.