



ESTUDIO DE LAS ESPECIES CANARIAS

FAMILIA: *VESPERTILIONIDAE*

MURCIELAGO DE BORDE CLARO

Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1819) (Ver foto n.º 6)

T. f.: Etiópico-arábigo-mediterráneo-macaronésico.

D. m.: Sur de Europa, Crimea, Cáucaso y Turquestán hasta Pakistán; a través del sur de Asia y norte de Africa; bien extendido al sur del Sahara, especialmente en el este, aunque ha sido también encontrado en el oeste de este continente (Hayman y Hill, 1971).

D. a. m.: En las Islas Canarias.

D. c.: Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote.

Ssp.: *P. k. kuhli* (Kuhl, 1819); ver distribución mundial. Pueden tener estatus subespecífico: *P. k. fuscatus* en Kenya, *P. k. subtilis* en el sur de Africa, *P. k. broomi* en Natal.

CAPTURAS

En Fuerteventura, los exx. de Antigua fueron capturados con red japonesa a la salida de sus refugios. Los restantes, mediante anzuelo.

El material óseo examinado (44 cráneos y 74 radios) fue encontrado en una pequeña sala de la Cueva de los Verdes, Haría (Lanzarote).

DESCRIPCION

Especie del tamaño de *Pipistrellus savii*. Antebrazo de 30,4 a 35 mm. Orejas medianas, triangulares, con la punta ancha y redonda; el borde interno muy convexo interiormente, el externo recto y como contraído en la parte superior y en la inferior convexo y un poco vuelto hacia atrás, terminando cerca de la boca con un antitrago redondeado, Trago de punta obtusa con el borde interno apenas un poco cóncavo y el extremo convexo. El pelo se extiende sobre el patagio hasta una línea que va del medio del húmero hasta la rodilla; en el uropatagio llega hasta cerca de la mitad de la cola. La coloración general es bastante clara, con la parte basal del pelo negruzca. La coloración ventral es más clara que la dorsal. El borde posterior de la membrana alar es blanco, especialmente entre el pie y el extremo del dedo más cercano. Esta característica la presenta frecuentemente también en el borde del uropatagio.

Cráneo más grande y robusto que el de *P. pipistrellus*, con el rostro relativamente más corto y más ancho, y el perfil superior igualmente un poco cóncavo al nivel del borde anterior de la cavidad orbitaria. Incisivos superiores internos largos y con una sola punta; los laterales muy pequeños, aproximadamente como un tercio de los otros. Incisivos inferiores trilobulados, implantados transversalmente y profundamente imbricados, Caninos muy desarrollados, los superiores en contacto con el pm¹; el premolar maxilar anterior muy pequeño, situado en el ángulo interno formado por el canino y el otro premolar, y generalmente invisible al exterior por ocultarlo estos dos dientes. Fórmula dental: 2.1.2.313.1.2.3.

Las medidas corporales y craneales de los individuos A, B, C, D, E y F, dadas en el cuadro 1, corresponden a los siguientes ejemplares:

A	M de Vega del Río de Palmas	(Fuerteventura)
B	M de Pájara	(Fuerteventura)

C	H de Pájara	(Fuerteventura)
D (MA015)	M de El Moncayo	(Zaragoza)
E (MA05)	M de Oliete	(Teruel)
F	M de Morata de Jalón	(Zaragoza)

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

La coloración de los exx. de Fuerteventura es muy similar a la de los aragoneses, aunque en esta isla se capturó un ex. bastante más claro de lo normal. Donde sí se aprecian diferencias es en la piel desnuda, en especial en las orejas, presentando *los P. kuhli* de Fuerteventura las orejas muy claras y algo translúcidas.

La media de las medidas de los antebrazos de los ejemplares de la mencionada isla es más pequeña que la de los aragoneses (ver pie del cuadro 1). Igual ocurre con las medidas craneales.

Al comparar las medidas de los cráneos hallados en la Cueva de los Verdes con otros exx. (dos G G y una E de Fuerteventura y tres G G de Aragón), las medias suelen ser ligeramente mayores que las correspondientes a los de Fuerteventura. Esto pudiera deberse a que entre los 41 cráneos hubiese una gran mayoría de hembras, o a que realmente los individuos de Lanzarote resultaban tener una talla un poco mayor. Las medidas de los *P. kuhli* aragoneses siguen superando a las obtenidas en Lanzarote (ver cuadro 2, medidas de restos óseos pertenecientes a los exx. de esta última isla).

La diferencia de tamaño del antebrazo de los machos de Fuerteventura con respecto a cuatro G G de Aragón es sensiblemente mayor en los segundos. Teniendo en cuenta principalmente esta característica, la población de Fuerteventura podría representar una subespecie diferente a la nominal, aunque no hay que descartar una reducción del tamaño del antebrazo a medida que se avanza hacia el Sur.

Tanto a los *P. kuhli* de Lanzarote como a los de Fuerteventura, se les aprecia mejor, y en mayor porcentaje, el pequeño premolar anterior superior que a los 5 exx. aragoneses de esta misma especie. En las tres poblaciones estudiadas, se han encontrado individuos cuyos incisivos superiores internos tenían cúspide adicional.

HABITAT

Esta especie fue capturada en Fuerteventura, en 1988, en los siguientes lugares:

_ Barranco de la Antigua, a unos 220-230 m. de altitud, siendo la vegetación dominante en el cauce de este barranco: *Launaea arborescens*, *Nicotiana glauca*, *Ricinus communis*, *Ficus carica* y gramíneas.

- Vega del Río de Palmas, entre 230-240 m.; el único ex. en esta localidad, se capturó cuando cazaba entre un estanque y farolas del alumbrado público. En las cercanías existían cultivos.

- Pájara, 200 m., mientras cazaban en farolas del alumbrado público.

En Lanzarote los restos óseos fueron hallados en la Cueva de los Verdes, a unos 30 m. de altitud; la vegetación dominante actual está constituida por *Euphorbia balsamifera*.

REFUGIOS

En la isla de Fuerteventura el único refugio conocido se encuentra en el Barranco de la Antigua; es una pared basáltica orientada al Este. La altura desde el suelo hasta la grieta es de unos 2 m. y de 2,5 a 3 m. hasta llegar a la parte superior de la misma. Esta grieta, en la que capturamos 5 exx., tiene unos 2 cm. de ancho. A unos 15 m. se localizaron dos grietas de similares características y dimensiones ocupadas por *Pipistrellus* sp. -supuestamente *P. kuhli*-. El 29-VIII-88 se observó un quiróptero -nuevamente podría tratarse de la especie que nos ocupa- entrando por una ventana de la iglesia de Vega del Río de Palmas.

En la Cueva de los Verdes (Lanzarote), los restos óseos se hallaron a algunos cientos de metros de la entrada, ascendiendo hacia el Jameo de Los Almacenes, en una pequeña sala. Los restos se encontraron esparcidos por el suelo. Anteriormente, un ex. se encontró en una grieta lateral (J. Gutiérrez, com. pers.) (Verfotos n.- 8 y 9).

ALIMENTACION

En Pájara (Fuerteventura) se observó a esta especie capturando lepidópteros nocturnos de la familia *Noctuidae*.

Como dato anecdótico, el 1-IX-88, en la citada localidad, se vio cómo un *Pipistrellus* sp., presumiblemente kuhli, capturaba al segundo intento un lepidóptero nocturno que se encontraba posado en una pared.

REPRODUCCION

Once de los 12 exx.. G G capturados en Fuerteventura, entre el 29-VIII-88 y el 1-IX-88, presentaban los testículos muy desarrollados. Esto implica que los individuos estaban en celo. Al ser tan corto el período de recogida de datos, no puedo asegurar si los exx. se encontraban al comienzo, finalizando o en plena época de celo. El otro ejemplar tenía los testículos un poco más pequeños que el resto. Se tomaron medidas internas de los testículos a 2 exx.:

- 30-VIII-88, Vega del Río de Palmas: 6,2 x 4,0 rara.

- 1-IX-88, Pájara: 6,9 x 4,25 mm.

De las ocho E E capturadas, ninguna tenía leche.

ACTIVIDAD

Las temperaturas de captura oscilan en Fuerteventura entre los 18° C, el 1-IX-88, en Pájara, y los 24,5° C del 30-VIII-88 en Vega del Río de Palmas.

El horario en el que se ha capturado esta especie va desde las 20,24 h. del 29-IX-88 a la salida del refugio en el Barranco de la Antigua, hasta las 3,36 h. del 30-VIII-88 en Pájara. En este mismo lugar se han observado *Pipistrellus* sp. activos hasta las 5,15 h. (1-IX-88).

A 3 exx. que se les extrajo la piel, no se les encontró grasa.

Se han localizado *Pipistrellus* sp. activos con viento el 30-VIII-88, en Vega del Río de Palmas.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo II.

Estatus en Europa: V.

Estatus en CEE: V.

Lista Roja del ICONA: K.

Comunidad Canaria: K.

COMENTARIO

En Fuerteventura parece ser una especie común y, de momento, es la única que se ha citado para la isla (Bannerman, 1922; Ibáñez y Fernández, 1985).

En la isla de Gran Canaria sólo existe una cita para este quiróptero (Bannerman, 1922).

A los restos hallados en la Cueva de los Verdes, Haría (Lanzarote) (ver foto n.º 10), no se les ha podido hacer la prueba del carbono 14 para conocer de qué fecha datan, puesto que para la realización de la misma es necesario un mínimo de 200 g. de huesos. Este tubo volcánico tiene un máximo de cinco mil años, por lo que, evidentemente, los restos tienen que ser posteriores. Desconozco si los restos óseos pertenecen a una población que habitaba en la isla

o son individuos que llegaron del norte de Africa.

D. Concepción (com. pers.), en el verano del 86, octubre del 87 y marzo del 88, observó murciélagos de pequeño tamaño en el Barranco de Tenegüime, Guatiza (Lanzarote). Sin embargo, yo estuve en este mismo lugar el 23-VIII-88 y el 23-XI-88 sin haber podido observar ningún quiróptero, aunque las condiciones climatológicas no eran las más idóneas.

A principios de septiembre del 88 se capturó un murciélago en Arrecife (Lanzarote), que, por la descripción dada, podría tratarse de un *Pipistrellus* sp. Es probable que se tratara de un ejemplar errático. En las dos visitas realizadas a esta isla (agosto y noviembre del 88) no detecté ningún ex. viviente del orden que nos ocupa.

AMENAZAS

- Los biocidas deben de afectarles, por la ingestión directa de insectos contaminados y por la reducción de disponibilidad de alimento.

- En Gran Canaria, además, debe de afectarles la pérdida de masas boscosas y de árboles adecuados donde encontrarían refugio.

MEDIDAS DE CONSERVACION

1.ª Estudio del impacto de los pesticidas.

2.ª Instalar cajas-nido en los pinares de Gran Canaria.

3.ª Ampliar conocimientos sobre la especie para dilucidar su estatus.

CUADRO 1.
Medidas externas y craneales de *P. kuhli*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F
Sexo	M	M	H	M	M	M
Cuerpo-cabeza	41,00	42,00	40,00	41,00	41,00	-
Antebrazo	31,10	32,05	32,50	33,85	34,00	33,70
Pie	6,45	6,80	6,55	6,00	6,75	-
Cola	36,00	35,00	36,00	40,00	30,00	-
Oreja	12,00	12,00	12,00	13,00	14,00	-
Peso	4,50	4,80	4,90	5,10	5,10	6,40
L. t. del cráneo	12,35	12,25	12,15	13,35	13,45	13,35
Long. condilobasal	11,90	12,00	11,95	13,00	12,95	13,00
Ancho cigomático	8,00	8,00	7,80	8,35	8,75	8,55
Ancho interorbital	3,25	3,50	3,45	3,10	3,55	3,35
A. cráneo parietales	6,40	6,55	6,45	6,45	6,90	6,50
Ancho mastoideo	7,15	7,10	7,00	7,45	7,80	-
Ancho M ³ -M ³	5,20	5,30	5,20	5,75	5,85	5,70
Long. C-M ³	4,50	4,55	4,55	5,00	5,00	5,05

Las medidas del antebrazo (media y, entre paréntesis, recorrido) de los 12 G G y 8 E E de Fuerteventura son, respectivamente, las siguientes: 31,65 y (30,4 33,0) y 32,14 y (30,4 - 33,15). Y de los 3 G G y 1E de Aragón son, respectivamente: 33,68 (33,2 - 34,0) y 35,0.

CUÁDRO 2.
Medidas de los restos óseos de *P. kuhli* hallados en la Cueva de los Verdes

Antebrazo	74 31,49	A.M.	4 7,52
-----------	-------------	------	-----------

	(27,89-34,04)		(7,35-7,65)
LTC	10 2,43 (12,0-13,15)	A. M ³ -M ³	29 5,44 (5,0-5,95)
LCB	7 11,9 11,5-12,55)	L. C-M ³	28 4,92 (4,45-5,15)
AC	4 8,15 (8,0-8,4)	L.M. C-M ³	18 5,00 (4,65-5,5)
AIO	25 3,45 (3,2-3,75)	L.M. (I-cónd.)	17 9,0 (8,55-9,15)
ACP	7 6,57 (6,25-6,8)	L.M. (I1-apóf.-angular)	17 9,13 (8,8-9,5)

Las medidas de los antebrazos son aproximativas. Se han obtenido mediante una regla de tres simple, ya que se conocía la medida del antebrazo de 1 ex. de *P. kuhli* de Fuerteventura, y su correspondiente radio.

Distribución de *P. kuhli* en la isla de Gran Canaria.

Distribución *cae P. kuhli* en la isla de Fuerteventura.

Distribución de *P. kuhli* en la isla de Lanzarote.

MURCIELAGO DE MADEIRA

Pipistrellus maderensis (Dobson, 1878) (Ver foto n.º 11)

T. f.: Macaronésico.

D. m.: Endémico de Canarias y de Madeira.

D. a. m.: Sólo en los archipiélagos de Canarias y de Madeira.

D. c.: Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro.

CAPTURAS

La mayoría de las capturas se han realizado con anzuelo; otras, con nylons colocados a escasos centímetros de la superficie del agua, con redes japonesas en construcciones y cuevas, con cazamariposas en los períodos de descanso nocturnos y a mano en sus refugios (ver foto n.º 12).

DESCRIPCION

Especie de pequeño tamaño. Antebrazo de 29,9 a 34,7 mm. Orejas de tamaño similar a *P. kuhli*. Al menos, en *P. kuhli* de Fuerteventura, no es válido el rasgo distintivo dado por Dobson (1878), de una emarginación marcada en el borde externo de la oreja. Cabeza-cuerpo generalmente algo más grande que la longitud de la cola.

Las características corporales por las que puede diferenciarse mejor de *P. kuhli* son la coloración general marrón madera y la piel desnuda más oscura. Tiene los pelos negruzcos en 3/4 partes de su longitud (2/3 en *P. kuhli*). No presenta tanto contraste entre el pelaje dorsal y el ventral. La franja de color claro de la parte posterior de la membrana alar sólo llega hasta el quinto dedo. En algunos individuos también en el borde del uropatagio y más raramente y menos marcada, a veces hasta el cuarto dedo. Los dos ejemplares estudiados por Dobson (op. Cit.), de

Madeira, carecían de esta franja. En la isla de La Palma hay individuos, con borde claro., otros que lo presentan de manera muy ligera y otros que carecen de él por completo. La coloración general de los jóvenes es bastante más oscura que la de los adultos.

Cráneo en general, parecido al de *P. kuhli*, aunque menos robusto que en los exx. Aragoneses, y del mismo tamaño o quizá algo superior al de los individuos de Fuerteventura. Par de incisivos superiores internos largos y de forma unicúspide, aunque se han encontrado ejemplares con cúspide adicional, algo parecido a *P. Pipistrellus*. Los extremos son aproximadamente 1/3 de los internos. Dobson (op. Cit.) señala que está especie tiene dispuestos los incisivos inferiores en la dirección de la mandíbula. Pero este carácter no parece presentarse en todos los ejemplares; de siete *P. maderensis* examinados, en mayor o menor grado, todos los tenían imbricados. El premolar superior anterior se ve siempre desde fuera, casi como en *P. pipistrellus*, separando al canino del premolar posterior. Fórmula dental: 2.1.2.3 / 3.1.2.3.

Las medidas corporales y craneales de los individuos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, LL, M, N, Ñ, 0 y P, dadas en el cuadro 3, corresponden a los siguientes ejemplares:

A (T 7)E del Parque Nacional del Teide, Tenerife.

B (T 6) E del Parque Nacional del Teide, Tenerife.

C G de El Durazno, Puerto de la Cruz, Tenerife.

D G de Los Orovalles, Puerto de la Cruz, Tenerife.

E E de Los Realejos, Tenerife.

F G de Monte del Agua, Los Silos, Tenerife.

G (G 1) G del Barranco de la Rajita, Vallehermoso, La Gomera.

H (C2679) G de Aceviños, Hermigua, La Gomera.

I (C2685) E de Aceviños, Hermigua, La Gomera.

J (P 10) G de Tijarafe, La Palma.

K (P 5) G del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, La Palma.

L (P 4) G del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, La Palma.

LL (P 6) G de Tijarafe, La Palma.

M G de San Andrés, La Palma.

N G de San Andrés, La Palma.

Ñ (C2697) E del Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces, La Palma.

0 (C2698) G del Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces, La Palma.

P G de Sabinosa, El Hierro.

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

Esta especie fue descrita por Dobson (1878), en base a tres ejemplares, dos de Madeira y uno de La Palma, Ibáñez y Fernández (1985b) indican que *P. maderensis* ha sido considerada especie válida por todos los autores, aunque Corbet (1978) señala que puede ser coespecífico con *P. kuhli*.

P. maderensis parece evidente que ha evolucionado hasta el nivel específico, a partir de invasiones de *P. kuhli* desde el continente africano, quedando aislado en las cuatro islas más occidentales de Canarias y en Madeira. De hecho, al examinar *P. kuhli* de Fuerteventura, éstos muestran un mayor parecido con *P. maderensis* que los *P. kuhli* aragoneses.

Como ya se ha señalado en el apartado de descripción, en la isla de La Palma se encuentran ejemplares con borde claro, con ligerísimo borde claro y sin él, por lo que, en este aspecto, son los que más se asemejan a los *P. maderensis* de Madeira, al carecer éstos, según Dobson (op. cit.), de franja alar clara. Los murciélagos de esta especie de La Palma son ligeramente mayores que los del resto de las Islas Canarias (ver medidas de antebrazo en cuadro 4).

Sería necesario disponer de material de *P. maderensis* de Madeira y de *P. kuhli* de la isla de Gran Canaria y de la costa africana próxima a estas islas para una acertada revisión taxonómica de estos quirópteros (ver foto n.º 13).

HABITAT

Se ha capturado esta especie desde los 50 metros de San Andrés (La Palma) hasta los 2.150 metros en la piscina del Parador Nacional de Turismo, Parque Nacional del Teide (Tenerife). En la playa Calera, de Valle Gran Rey (La Gomera), se han observado *Pipistrellus* sp (probablemente *maderensis*) cazando a la orilla del mar.

Se halla prácticamente en todos los hábitats (piso basal, medianías, laurisilva, fayal-brezal, pinar, barrancos, piso supracanario seco ...), siendo la especie más abundante de las islas que componen la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Es una especie que, como territorio de caza, utiliza muchísimo zonas con alumbrado público, y son numerosas las capturas realizadas en estos lugares. También han sido observados cazando entre los árboles de la laurisilva, en estercoleros, sobre estanques, cultivos de platanera, etcétera (ver foto n.º 14).

REFUGIOS

Un ejemplar fue hallado en una grieta de unos 20 cm. de profundidad por 2,5 cm. de ancho, a 1,5 m. del cauce del Barranco del Infierno, Aguamansa, La Orotava (Tenerife).

En una caja-nido de aves insectívoras, en pinar de *Pinus canariensis*, fue encontrada una colonia de cría. La orientación de la entrada de la caja era de 240' al SO, y la altura desde el suelo de 4,25 m., en El Lagar, La Guancha (Tenerife).

En una casa canaria abandonada se descubrieron ejemplares que ocupaban los huecos que quedaban entre el tejado y el techo.

En una de las chapas de hojalata que se utilizan para proteger las palmeras de los roedores, en el Embalse de la Encantadora, Vallehermoso (La Gomera), se observaron, al amanecer, un nutrido grupo de *Pipistrellus* sp. (a escasos metros de la referida palmera se capturaron *P. maderensis*) que se pasaban en el tronco y se ocultaban en el hueco formado por la chapa y la palmera, esta pertenecía a la especie *Phoenix canariensis*.

En la casa forestal de El Cedro, La Gomera, se han hallado numerosos excrementos pertenecientes, sin duda, a este género. También en una cueva del Barranco del Agua, Los Sauces (La Palma.)

Anocheciendo se vieron varios *Pipistrellus* sp. salir de una grieta en el Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces (La Palma.)

En la parte baja de un almacén, en Agulo (La Gomera), se han capturado numerosos *P. maderensis*, - estos ejemplares deben de refugiarse en las grietas de esta edificación.

En el sótano de una casa abandonada, de Hermigua (La Gomera), se pudo observar un individuo de *Pipistrellus* sp. volando en su interior y varios acúmulos de excrementos de quirópteros de este género.

ALIMENTACION

En, muchas localidades se han observado predando sobre lepidópteros nocturnos y sobre dípteros en, estanques y estercoleros.

PARASITOS

Los ectoparásitos hallados en *P. maderensis* son los siguientes:

Argas (Carios) vespertilionis: Taganana, Puerto de la Cruz, La Matanza y P.N. del Teide, en la isla de Tenerife; Valle Gran Rey, Agulo y La Meseta, en La Gomera; Los Sauces y Tijarafe, en La Palma.

Steatonyssus (Steatonyssus) sp.: -Valle Gran Rey, La Gomera.

Steatonyssus (Steatonyssus) teidae: La Meseta, en La Gomera, y Los Sauces, en La Palma.

REPRODUCCION

El desarrollo máximo del tamaño de los testículos lo alcanzan en los meses de septiembre y octubre. La mayor medida tomada corresponde a un ejemplar estudiado en el mes de septiembre: 10 mm.

Sin duda, es en los meses de junio y julio cuando las hembras se encuentran amamantando a sus crías. De 11 E E estudiadas en el mes de junio, diez se encontraban dando leche (90 %). Y en el mes de julio, de 60 E E, 57, lo que representa el 95 por 100.

De las 31 E E adultas de la colonia de cría de La Guancha (Tenerife), sólo una no presentaba signos de estar dando o haber estado dando leche. Al sacarlos de la caja-nido observamos a uno de los jóvenes mamando de una de las hembras. El único individuo adulto macho se encontraba sexualmente inactivo, con testículos no escrotales.

Nos llamó la atención la desproporción existente entre hembras dando leche (30) y jóvenes lactantes (19). Es probable que esto se deba a una desincronización en los partos. En este caso, los jóvenes de los primeros partos se habrían independizado antes, explicándose de esta manera su ausencia de la colonia.

Comprobarnos, después de dejar algunos ejemplares jóvenes en el suelo, que éstos no eran capaces de volar. Si bien fueron medidos todos los jóvenes de la caja-nido, no sabemos qué medidas corresponderían a los individuos objeto de este experimento. A la mañana siguiente, al examinar nuevamente la caja-nido, no encontramos ningún murciélago en ella. Esto implica que, necesariamente, los adultos tuvieron que transportar a los jóvenes, al menos a los más pequeños.

Las medidas externas (medias y, entre paréntesis, recorrido) de los diez G G y ocho E E lactantes de la colonia de cría son, respectivamente, las siguientes: antebrazo, 24,24 (20,0-28,55) y 25,44 (20,8-30,4); peso, 2,92 (2,5-3,2) y 3,1 (2,5-3,5). La medida de antebrazo del ex. joven muerto sin sexar es de 10,0.

La proporción machos/hembras (sex ratio) de crías (10/8) no difiere significativamente de 1:1.

Las E E capturadas para últimos de junio y primeros de julio en el almacén de Agulo (La Gomera), probablemente se encontraban criando en él (ver foto n.º 16).

ACTIVIDAD

Se han capturado exx. con temperaturas que van desde 1°C, el 27-V-88, en la piscina del Parador Nacional de Turismo, P. N. del Teide (Tenerife), hasta los 26' C del 13-IX-87, en el Monte del Agua, Los Silos (Tenerife). El día 20-XII-88, con una temperatura mínima de 4°C en un estanque de Aceviños, Parque Nacional de Garajonay (La Gomera), me quedé trampeando, sin detectar la presencia de quirópteros. En el citado estanque, una noche del mes de septiembre del año anterior, se capturaron 48 exx. de *P. maderensis*; la temperatura de aquella noche osciló entre los 16 y 14°C. Por consiguiente, se puede deducir que los murciélagos o bien tenían reservas de grasa suficientes como para no salir con temperaturas tan bajas, o bien habían descendido a cotas inferiores de la isla. Algunos días después, en diciembre del 88, se observaron unos pocos ejemplares en actividad, con una temperatura de 8° C e incluso inferior, pero la presencia de quirópteros era muy pequeña comparada con la que se registró en verano.

La madrugada del 24-XII-88, durante el trayecto campamento de El Cedro-Meriga, no se observó ningún *Pipistrellus* sp. por la pista del P. N. de Garajonay. La temperatura registrada fue de 9° C en Las Mimbreras, pero la causa de la ausencia de murciélagos, sin duda, fue un fuerte viento. Evidentemente, el viento repercutió en las

actividades cazadoras de este género, como ya se ha señalado anteriormente. Este hecho ha sido observado en repetidas ocasiones.

Se han visto *Pipistrellus* sp. activos, aun con luz, desde el anochecer hasta el amanecer.

Al menos, tres E E de *P. maderensis* capturadas el día 25-IX-87, en el Barranco de San Juan y en Los Tilos, San Andrés y Sauces (La Palma), presentaban grasa. Los pesos fueron: 5,7, 5,6 y 5,9, lo que representa un peso muy superior a la media de la especie.

Hay datos de ejemplares mudando el pelo desde el 29 de junio al 22 de septiembre en las islas de Tenerife, La Gomera y La Palma. En hembras dando leche este aspecto no ha sido observado.

En el Puerto de la Cruz, Tenerife, se han observado *Pipistrellus* sp. durante todos los meses del año.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo II.

Lista Roja del ICONA: R.

Comunidad Canaria: V.

COMENTARIO

Es, sin duda, la especie más común en las cuatro islas más occidentales del Archipiélago Canario. En la isla de La Gomera, esta especie abunda por doquier. En la isla de La Palma, la proporción de exx.. de este género vistos cazando en el alumbrado público es bastante inferior que en el resto de las islas del área de distribución de la especie.

Como caso anecdótico, señalar que se han encontrado individuos muertos en el interior de pluviómetros en El Hierro (M. Febles, coro. pers.) y en La Palma (J. Leal, com. pers.). Esto podría deberse a que los quirópteros lo confundieron con un refugio y, una vez en él, no pudieron salir.

AMENAZAS

Sin duda, los pesticidas deben de afectarle. Si esta especie, al igual que otras, se refugia en los agujeros de los árboles de la laurisilva, es probable que la abundantísima *Rattus rattus* prede sobre ella. El taponamiento de los huecos que quedaban entre las tejas posiblemente haya restringido el número de refugios. También debe de perjudicarle la destrucción de las masas forestales.

MEDIDAS DE CONSERVACION

1.^aEstudio de la incidencia de los biocidas.

2.^a Conservación de los bosques.

3.^aInstalación de cajas-nido para quirópteros en pinar y laurisilva.

CUADRO 3.
Medidas externas y craneales de *P. maderensis*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F
Sexo	H	H	M	M	H	H
Cuerpo-cabeza	-	41,00	-	35,00	36,00	42,00
Antebrazo	33,55	33,05	32,00	32,70	33,00	32,50

Pie	-	6,65	-	6,45	6,30	6,80
Cola	-	38,00	-	40,00	37,00	38,00
Oreja	-	12,50	-	12,00	13,00	12,00
Peso	4,50	4,70	-	3,90	4,70	4,00
L. t. del cráneo	13,00	12,45	12,15	12,30	12,25	12,55
Long. condilobasal	12,15	11,90	11,45	11,80	11,65	11,90
Ancho cigomático	7,75	7,75	-	7,45	7,75	7,55
Ancho interorbital	3,35	3,45	3,40	3,30	3,60	3,35
A. cráneo parietales	6,50	6,40	6,35	6,25	6,55	6,35
Ancho mastoideo	7,0	7,05	6,90	7,00	7,00	7,10
Ancho M ³ - M ³	5,05	5,05	5,20	5,00	5,25	5,20
Long. C-M ³	4,55	4,50	4,50	4,40	4,45	4,55
Long. C-M _f	4,90	4,75	4,80	4,70	4,80	4,70
L. mandíbula (I1-cóndilo)	8,85	8,80	8,65	8,65	8,70	8,70
L. m (I1-apófisis-angular)	8,90	8,85	8,70	8,60	8,75	8,70

Ejemplar	G	H	I	J	K	L
Sexo	M	M	H	M	M	M
Cuerpo-cabeza	39,00	43,00	-	-	38,00	38,00
Antebrazo	32,00	32,20	32,65	32,45	32,85	33,55
Pie	6,55	6,15	-	-	6,50	6,75
Cola	35,00	35,00	-	-	38,00	40,00
Oreja	12,50	12,00	-	-	12,00	12,00
Peso	3,60	2,90	-	3,80	3,60	3,60
L. t. del cráneo	12,10	12,05	12,20	-	12,55	12,35
Long. condilobasal	11,50	11,50	11,70	-	11,80	11,90
Ancho cigomático	7,45	7,50	7,75	-	7,60	7,65
Ancho interorbital	3,35	3,30	3,20	-	3,45	3,35
A. cráneo parietales	6,35	6,25	6,35	-	6,50	6,65
Ancho mastoideo	6,85	6,90	7,00	-	6,95	7,00
Ancho M ³ - M ³	5,00	5,00	5,15	5,05	5,00	5,00
Long. C-M ³	4,40	4,35	4,35	4,50	4,55	4,55
Long. C-M _f	4,60	4,50	4,70	-	4,85	5,00
L. mandíbula (I1-cóndilo)	8,45	8,40	8,70	-	8,55	8,55
L. m (I1-apófisis-angular)	8,55	8,40	8,75	-	8,35	8,70

Ejemplar	LL	M	N	Ñ	O	P
Sexo	M	M	M	H	M	M

Cuerpo-cabeza	43,00	-	-	47,00	44,00	42,00
Antebrazo	31,55	33,15	32,40	33,65	33,30	31,35
Pie	6,45	-	-	6,70	6,60	6,00
Cola	37,00	-	-	38,00	38,00	37,00
Oreja	12,00	-	-	13,00	12,00	12,00
Peso	3,80	4,10	3,60	5,70	3,90	3,20
L. t. del cráneo	12,15	12,80	12,45	5,70	12,25	11,75
Long. condilobasal	11,45	12,05	11,75	12,70	11,70	11,45
Ancho cigomático	7,55	7,75	-	12,10	7,70	7,45
Ancho interorbital	3,50	3,45	3,50	7,80	3,50	3,35
A. cráneo parietales	6,45	6,60	6,50	3,30	6,75	6,40
Ancho mastoideo	7,00	7,05	7,00	6,45	7,00	6,85
Ancho M ³ - M ³	5,00	5,05	5,00	7,15	5,05	5,00
Long. C-M ³	4,45	4,80	4,50	5,00	4,50	4,30
Long. C-Mf	4,75	5,00	4,75	4,65	4,85	4,60
L. mandíbula (I1-cóndilo)	8,45	9,00	8,50	4,90	8,55	8,30
L. m (I1-apófisis-angular)	8,35	8,90	8,50	8,70	8,55	8,65

CUADRO 4.
Medidas del antebrazo de *P. maderensis*

ISLA	MACHOS	HEMBRAS
LA GOMERA	56 32,07 (31,3-33,1)	53 32,78 (31,5-34,3)
EL HIERRO	5 32,06 (30,95-33,1)	18 33,05 (31,25-34,1)
LA PALMA	20 32,79 (31,55-33,55)	11 33,59 (32,4-34,5)
TENERIFE	22 32,47 (31,2-34,45)	51 32,56 (29,9-34,7)

Distribución de *P. maderensis* en la isla de Tenerife.

Distribución de *P. maderensis* en la isla de La Gomera.

Distribución de *P. maderensis* en la isla de La Palma.

Distribución de *P. maderensis* en la isla de El Hierro.

(Ver foto n.º 17)

T.f.: Mediterráneo-centroasiático-macaronésico.

D.m.: Desde Iberia, Marruecos, islas Canarias, Madeira y Cabo Verde a través de Crimea, Cáucaso, Asia Menor, Turquestán y Mongolia hacia Corea y Japón; hacia el sureste a lo largo de Irán y Afganistán hasta Punjab, quizá también en Assam y parte superior de Burma si *austenianus* es coespecífico.

D. a. m.: En Canarias, Madeira y Cabo Verde.

D.c.: Tenerife, La Gomera, La Palma, El Hierro y Gran Canaria.

Ssp.: *P. s. savii* (Bonaparte, 1837) en Europa y norte de Africa; *P. s. caucasicus* (Satunin, 1901) desde Crimea al oeste de China; *P. s. alashanicus* (Bobrinskii, 1926) en Mongolia; *P. s. velox* (Ognev, 1927) en Vladivostok, este de Siberia (localidad típica) y Hokkaido. Japón (Imaizumi, 1955b); *P. s. coreensis* (Imaizumi, 1955) en Taegu, sur de Corea y Tsushima, Japón; *P. s. austenianus* (Dobson, 1871) en Assam.

CAPTURAS

Desde 1986 todos los ejemplares capturados en Canarias han sido mediante anzuelo, salvo los cuatro del P. N. del Teide, que fueron capturados mediante nylons dispuestos a escasos centímetros de la superficie del agua.

DESCRIPCION

De tamaño pequeño. Antebrazo de 30,85 a 36 rara. Orejas cortas, llegando hasta la mitad de la distancia entre los ojos y las narices si se las extiende hacia delante. Trago corto y ancho, con el borde interno recto y el externo muy convexo, provisto en la base de un lobulillo triangular, a veces doble; su anchura máxima se encuentra por encima de la mitad del borde interno. En la coloración general presenta un contraste muy marcado entre el dorso oscuro y la parte ventral clara y entre la parte basal oscura y la distal clara de los pelos. Existe una gran variabilidad en cuanto al color general, que va desde individuos oscuros a muy claros. La última vértebra caudal y un poco de la penúltima sobresalen del uropatagio.

Cráneo relativamente corto y ancho; su perfil superior en línea completamente recta. Incisivos superiores internos con dos puntas, la más externa corta y algo retirada hacia atrás; los laterales más cortos que esta punta y también con una pequeña cúspide accesoria situada detrás de la principal. Caninos maxilares robustos, en contacto con el pm¹, dejando escondido en el ángulo interno que forman este contacto al pequeño premolar anterior, el cual es tan diminuto que con frecuencia queda oculto bajo la encía. En algunos ejemplares este minúsculo premolar falta por completo, en uno o en ambos lados. Fórmula dental: 2.1.2.3/3.1.2.3.

Las medidas corporales y craneales de los ejemplares A, B, C, D, E, F, G y H, dadas en el cuadro 5, corresponden a los siguientes individuos:

A E del P. N. del Teide, Tenerife.

B (T 3) G del P. N. del Teide, Tenerife.

C (G 2) G del Barranco de La Rajita, Vallehermoso, La Gomera.

D (B) G de Sabinosa, El Hierro.

E (A) G de Sabinosa, El Hierro.

F (MA06) E de Oliete, Teruel.

G (MA09) E de Oliete, Teruel.

H E de Madrid.

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

Ibáñez y Fernández (1985b) hacen el siguiente comentario: «Tomes (1859) describió *Scotophilus darwini* en base a un ejemplar procedente de La Palma. Posteriormente, Dobson (1878) lo incluye en *Vesperugo maurus* y Ellerman y Morrison-Scott (1966) lo denominan *Pipistrellus savii darwini*. En la actualidad la población canaria es considerada sinónima de la subespecie nominal (Hayman y Hill, 1971; Corbet, 1978), aunque falta revisar a fondo esta situación».

La coloración de los individuos examinados de Tenerife, El Hierro y La Gomera es siempre oscura en el dorso y con menos contraste entre el pelaje dorsal y el ventral que los ejemplares de Aragón; los *P. savii* aragoneses presentan variación en el color de los pelos del dorso, encontrando desde individuos oscuros a muy claros, casi rubios. La ausencia o presencia del pequeño premolar anterior superior es variable, al igual que en los ejemplares ibéricos. La diferencia en la medida media del antebrazo entre la población canaria y la aragonesa es sensiblemente mayor a favor de estos últimos, tanto en los machos como en las hembras (ver al pie del cuadro 5). No hay material de comparación craneal de machos ibéricos y en hembras sólo hay una de Canarias, por lo que ni siquiera en estas últimas se puede comparar con fiabilidad.

Es probable que los *P. savii* canarios sean realmente una subespecie diferente a la nominal; Indiferencia principal de los ejemplares estudiados en el presente trabajo es la ya señalada en colaboración (ver fotos n.º 18 y n.º 19).

HABITAT

Cuatro ejemplares de Tenerife se capturaron en la piscina del Parador Nacional de Turismo, en el P. N. del Teide, cuando acudían a beber agua. La altitud de este lugar es de unos 2.150 m., siendo la vegetación dominante de los alrededores *Spartocytisus supranubius*, *Adenocarpus viscosus* y *Descurainia bourgaeana*. El individuo de Taganana se capturó a unos 60 m.; este lugar se caracteriza por la existencia de casas dispersas con farolas (donde acudía a cazar), junto a cultivos cercanos a la costa. A ambos lados existen barrancos y estanques. A unos dos kilómetros se sitúa una zona boscosa de laurisilva y fayal-brezal. El único *P. savii* de La Gomera se capturó en el Barranco de La Rajita, a algo más de 100 m., y con vegetación dominante de *Plocama pendula*, *Euphorbia canariensis* y cultivos de *Musa acuminata*; también existe un estanque justo donde se capturó este *P. savii*. En El Hierro son dos las localidades de captura de la especie: Frontera y Sabinosa. La primera, con unos 230 m., se caracteriza por la existencia de casas con alumbrado público (donde también cazaba esta especie), en medio de viñedos (cultivo dominante). Cerca se ubica el Risco de Tibataje, farallón vertical que alcanza los 1.200 m. en su parte superior. La segunda localidad está a una altitud de 300 m., con farolas públicas, donde se capturaron los quirópteros, y también con un gran risco en las proximidades (ver foto n.º 20).

ALIMENTACION

En localidades donde se ha capturado *P. savii* se ha observado a murciélagos de este género cazar dípteros (estanque del Barranco de La Rajita) y lepidópteros de pequeño tamaño (Frontera, Sabinosa y Taganana).

PARASITOS

El único dato existente es el de un ex. de *Eutrombicula* sp. del P. N. del Teide, Tenerife.

REPRODUCCION

El estado reproductivo de las hembras examinadas es el siguiente:

- 19-22-VII-86 (10), todas dando leche. Frontera, El Hierro.
- 14-IX-87 (1), mamas desarrolladas, pero sin leche. P. N. del Teide, Tenerife.

Las observaciones sobre el tamaño de los testículos de los *P. savii* canarios son las que siguen:

- 9-IX-86 (1), no los presenta escrotales, probablemente se trate de un ex. joven. Taganana, Tenerife.
- 8-IV-88 (3), el diámetro interno de dos de estos tres ex. es de 3,15 x 1,65 y 2,5 x 1,35; al tercer individuo no se le aprecian externamente los testículos. Frontera, El Hierro.

- 21-V-88 (1), testículos casi inapreciables externamente. P. N. del Teide, Tenerife.
- 26-V-88 (1), testículos muy pequeños. P. N. del Teide, Tenerife.
- 27-V-88 (1), externamente no se le aprecian los testículos. P.N. del Teide, Tenerife.
- 2-VII-88 (1), se aprecian los testículos, aunque son pequeños. Barranco de La Rajita, Vallehermoso, La Gomera.

ACTIVIDAD

Las temperaturas de captura van desde 1° C del 27-V-88 en el P. N. del Teide, hasta los 20°C del 19-IX-86 en Taganana (Tenerife).

Se han detectado exx. activos desde las 23,46 h. del 9-IX-86 en Taganana hasta las 6,19 h. del 27-V-88 en el P. N. del Teide.

La hembra del 14-IX-87 del P. N. del Teide tenía muchísima grasa, por lo que es evidente que la especie hiberna a esta altitud, siendo probable el que no baje durante todo el año del parque o de las zonas próximas a éste.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo 11.

Estatus en Europa: V.

Estatus en la CEE: V.

Lista Roja del ICONA: K.

Comunidad Canaria: V.

COMENTARIO

No deja de ser un tanto extraño el hecho de que en el pasado, y en las islas donde coexiste con *P. maderensis*, haya sido más citado que este último; sin embargo, en la actualidad es menos frecuente que el murciélago de Madeira (en El Hierro dicha diferencia es bastante menor).

En Canarias parece estar ligado a lugares como grandes riscos, cortados del interior, etcétera, siendo más selectivo en este sentido que *P. maderensis*.

AMENAZAS

Los pesticidas deben de afectarle por la reducción de presas disponibles y por la toxicidad directa al ingerir insectos contaminados.

MEDIDAS DE CONSERVACION

- 1.ª Preservar el hábitat de la especie.
- 2.ª Estudio de la incidencia de los biocidas.
- 3.ª Ampliar conocimientos sobre la distribución, ecología y biología de este murciélago.
- 4.ª Instalar refugios para murciélagos en lugares boscosos próximos al hábitat de la especie.

CUADRO 5.

Medidas externas y craneales de *P. savii*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F	G	H
Sexo	H	M	M	M	M	H	H	H
Cuerpo-cabeza	-	45,00	40,00	45,00	45,00	47,00	46,00	45,00
Antebrazo	34,00	33,15	33,60	34,00	32,50	33,50	35,40	36,00
Pie	-	6,80	6,85	6,80	6,40	7,00	7,40	6,00
Cola	-	38,00	36,00	39,00	37,00	31,00	41,00	35,00
Oreja	-	13,50	12,00	14,00	14,00	13,50	15,00	10,00
Peso	8,30	-	5,10	4,80	4,90	5,80	-	-
L. t. del cráneo	13,80	13,40	12,90	13,40	13,20	13,75	14,15	14,00
Long. condilobasal	13,10	13,00	12,60	13,15	12,80	13,50	13,85	13,00
Ancho cigomático	8,50	8,45	8,15	8,65	8,50	8,80	9,10	9,00
Ancho interorbital	3,50	3,75	3,45	3,60	3,50	3,35	3,75	3,80
A. cráneo parietales	6,90	6,65	6,50	6,70	6,70	6,40	7,00	7,00
Ancho mastoideo	7,35	7,30	7,00	7,20	7,30	7,05	7,90	-
Ancho M ³ - M ³	5,85	5,55	5,50	5,65	5,70	6,00	6,05	-
Long. C-M ³	4,65	4,65	4,45	4,70	4,60	5,00	4,90	4,50
Long. C-M ^f	4,95	4,85	4,75	4,95	4,85	5,40	5,15	5,20
L. mandíbula (I ¹ -cóndilo)	9,50	9,25	9,00	9,45	9,20	10,20	10,25	-
L. m (I ¹ -apófisis-angular)	9,70	9,50	9,20	9,80	9,30	10,50	10,80	-

La medida del antebrazo (medias y, entre paréntesis, recorrido) de los 8 G G y 11 E E estudiados en el presente trabajo de las Islas Canarias son, respectivamente, las siguientes: 33,34 (32,5 - 34,15) y 33,37 (32,0 - 34,8); y de Aragón, de 32 G G y 9 E E, son también, respectivamente, las siguientes: 33,99 (30,85 35,95) y 34,94 (32,95 - 36,0).

Distribución de *P. savii* en la isla de Tenerife.

Distribución de *P. savii* en la isla de La Gomera.

Distribución de *P. savii* en la isla de El Hierro.

NOCTULO PEQUEÑO

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)

(Ver foto n.º 22)

T.f.: Europeo-mediterráneo-caucásico-iránico-macaronésico.

Dm.: Desde el oeste de Europa a los Oroles y Cáucaso; Gran Bretaña, Irlanda, Madeira y Azores; al oeste del Himalaya y este de Afganistán; en la España peninsular ha sido citado en Gredos (Benzal, 1984) y en el Valles Oriental en Barcelona (Arrizabalaga y Montagud, 1984); en Marruecos (Ibáñez, 1988); en Córcega (Libois, 1983), y en las Islas Canarias (Trujillo, Barone y González, 1988).

D. a. m.: En Azores, Madeira y Canarias.

D.c.: En Tenerife y La Palma, siendo probable su existencia en otras islas del archipiélago.

Ssp.: *N.I. leisleri*: (Kuhl, 1818), Europa en general e Islas Británicas; *N. I. verrucosus* Bowdich, 1825, Madeira; *N. l. azureum* (Thomas, 1901), en Azores.

CAPTURAS

Las capturas de esta especie en las Islas Canarias se han realizado mediante nylons dispuestos a escasos centímetros de la superficie del agua de estanques y piscinas, con anzuelos en sus territorios de caza, y a mano y con cazamariposas en sus refugios (ver fotos n.º 23 y n.º 24).

DESCRIPCION

Especie de mediano tamaño. Antebrazo de 39 a 46 mm. Orejas cortas y anchas, con el borde interno casi recto en su parte superior y muy convexo en la base, y en el externo un poco vuelto hacia atrás. Trago corto, ancho, encorvado hacia dentro, formando en su parte superior una expansión reniforme, con un pequeño lobulillo en la base. Hocico muy ancho y aplastado, con las prominencias glandulares muy abultadas. La coloración general es pardo dorado en el dorso, más o menos oscuro; la parte ventral es más clara.

Cráneo corto y ancho, con las crestas casi borradas por completo. Los incisivos laterales superiores no son tan anchos como en *N. noctula*, y los inferiores rara vez aparecen imbricados. El premolar anterior maxilar es, en proporción al tamaño del cráneo, algo más grande que en la especie anteriormente citada. Los incisivos superiores internos suelen presentar, en la mayoría de los individuos, una pequeña cúspide adicional. Fórmula dental: 2.1.2.3 / 3.1.2.3.

Las medidas externas y craneales de los individuos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K y L, dadas en el cuadro 6, corresponden a los siguientes ejemplares:

A (T 2) G del Parque Nacional del Teide, Tenerife.

B (T 10) E del Parque Nacional del Teide, Tenerife.

C Ex. sin sexar, La Orotava, Tenerife.

D (P 9) G de Puntallana, La Palma.

E (P 1) G de Puntallana, La Palma.

F E de Marruecos.

G E de Marruecos.

H (MA016) G de El Moncayo, Zaragoza,

I (MA019) G de El Moncayo, Zaragoza.

J (MA021) G de El Moncayo, Zaragoza.

K (MA022) G de Selva de Oza, Huesca.

L (MA027) G de Selva de Oza, Huesca.

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

La coloración de los ejemplares canarios no difiere de los *N. leisleri* aragoneses, siendo pardo dorado en el dorso, más o menos oscuro; la parte ventral es más clara. En los individuos más claros se aprecia poco contraste entre el

dorso y la parte ventral. En los más oscuros esta característica se aprecia bien. La zona basal del pelo, tanto en la parte ventral como en el dorso, siempre es más oscura que la distal; esta diferencia se aprecia mejor en el vientre que en el dorso.

No se aprecian diferencias entre las medidas del antebrazo *de los machos* de Canarias con respecto a los ejemplares aragoneses, situándose las medidas de ambos sexos entre las conocidas para la especie (Saint-Girons, 1973). Las medidas craneales de los individuos de Canarias, Aragón y las dos hembras de Marruecos son bastante similares entre sí.

Ver medidas de antebrazo de los exx. canarios y aragoneses al pie del cuadro 6.

Sería conveniente disponer de material de comparación procedente del Archipiélago de Madeira, de la subespecie *N. I. verrucosus*, Bowdich, 1825, para determinar si la población canaria es más afín a la de Madeira o a la continental.

HABITAT

La especie se ha encontrado en Canarias desde los 60 metros en Taganana hasta los 2.150 metros en el Parque Nacional del Teide, ambas localidades en la isla de Tenerife; la descripción de los hábitats de estos dos lugares de captura ya ha sido realizada en *P. savii*. Hallándose también en medianías, laurisilva (Bosque de Los Tilos, La Palma) y pinares.

En España peninsular, esta especie parece estar mucho más ligada a las masas boscosas que en Canarias.

Acuden a cazar, como otros quirópteros, a las luces del alumbrado público. En las farolas de la piscina del Parador Nacional de Turismo, en el Parque Nacional del Teide, se han observado cazando, así como en otras muchas localidades.

REFUGIOS

En el Parque Nacional del Teide (Tenerife) es probable que se refugien en las grietas de las paredes rocosas y, en el bosque de laurisilva de Los Tilos (La Palma), en los agujeros de los árboles (ver foto n.º 25).

En Canarias solamente conocemos dos refugios para esta especie: un ex. fue hallado en el interior de una caja-nido en pinar de *Pinus canariensis*, en Arenas Negras, Garachico (Tenerife); y una pequeña colonia mixta fue descubierta entre las bovedillas de una edificación abandonada, en La Matanza (Tenerife).

ALIMENTACION

En diferentes localidades de Tenerife y La Palma, se ha observado a esta especie capturando lepidópteros nocturnos de la familia *Noctuidae*. Estas observaciones fueron hechas siempre en lugares con alumbrado público.

PARASITOS

Los ectoparásitos conocidos para la especie en Canarias son los que a continuación se señalan:

Steatonyssus (Steatonyssus) balcellsii: Parque Nacional del Teide y Puerto de la Cruz, Tenerife.

Steatonyssus (Steatonyssus) teidae: Puntallana, La Palma.

Parasteatonyssus hoogstraali: Parque Nacional del Teide, Tenerife.

REPRODUCCION

En los meses de septiembre y primeros de octubre es cuando los testículos de esta especie alcanzan un mayor desarrollo. Por lo que, sin duda, en estos meses deben de tener lugar los apareamientos. En mayo del 88, en el Parque Nacional del Teide, a la mayoría de los machos capturados apenas se les apreciaban los testículos, o los tenían pequeños.

La única hembra que se ha encontrado dando leche fue, el 21-V-88, capturada en la piscina del bar restaurante Bambi 7 Cañadas, en el Preparque Nacional del Teide (Tenerife).

El 15-16-IX-86 y el 24-IX-87, en el bosque de laurisilva de Los Tilos (La Palma), se pudo observar a un ejemplar de esta especie posado en el tronco de una Laurácea, emitiendo un «tic, tic» que, probablemente, tenga relación con la época de celo. Una observación similar fue hecha el 3-X-86 en una construcción abandonada de La Matanza (Tenerife).

ACTIVIDAD

La especie ha sido observada desde 1°C, el 27-V-88, en el Parador Nacional de Turismo, Parque Nacional del Teide, hasta los 22°C del 1-VIII-87, en el Puerto de la Rambla, Los Realejos (Tenerife).

. El horario de actividad oscila desde las 20,29 h., todavía con luz del 11-IX-87, en el Barranco Riachuelo, Parque Nacional del Teide, hasta las 7,09 h. del 1-VIII-87 en *el Puerto* de la Rambla; a esta hora ya había amanecido.

Del 8 al 14-XII-88 no se detectaron *N. leisleri* en el Parque Nacional del Teide. Se trapeó en las piscinas del Parador Nacional de Turismo y en la del bar restaurante Bambi 7 Cañadas sin obtener resultados. El ex. T 2 capturado el 21-V-88 presentaba algo de grasa. Es probable que la población del Parque hiberne en el mismo, aunque esta especie, como debe de suceder con las restantes en Canarias, está activa todo el año en actitudes más bajas y en menor grado. De hecho, el 2 de noviembre del 88, en San Bartolomé, Puntallana (La Palma), se observó la especie en actividad y el 10-XII-88 en Tamaimo (Tenerife) (ver fotosn.º 26 y n.º 27).

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo II.

Estatus en Europa: V.

Estatus en la CEE: R (?V).

Lista Roja del ICONA: R.

Comunidad Canaria: V.

COMENTARIO

En Tenerife es una especie común, encontrándose en casi todos los hábitats. En La Palma, de momento, sólo se ha hallado en el cuadrante nordeste, aunque sin duda, con una mayor prospección, se ampliaría su área de distribución en la isla. En La Gomera, donde existen hábitats adecuados para *N. leisleri*, no se ha capturado ningún ejemplar, a pesar de haberse llevado a cabo una intensa prospección.

AMENAZAS

Los biocidas deben de afectarle negativamente, tanto por su efecto directo, al ingerir insectos contaminados, como por la reducción de los mismos.

Otro factor negativo para la especie debe de ser la pérdida de masas forestales y de árboles adecuados para refugiarse.

MEDIDAS DE CONSERVACION

1.ª Estudio sobre el impacto de los biocidas.

2.ª Conservar las masas boscosas y árboles añosos.

3.ª Instalar cajas-nido en pinares y laurisilva y hacer un seguimiento de las mismas.

CUADRO 6.
Medidas externas y craneales de *N. leisleri*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Sexo	M	H	V	M	M	H	H	M	M	M	M	M
Cuerpo-cabeza	-	60,00	-	59,00	60,00	-	-	65,00	60,00	61,00	64,00	62,00
Antebrazo	43,80	44,75	43,00	44,15	44,30	43,50	43,10	44,90	45,75	44,10	46,00	42,75
Pie	9,10	9,20	-	8,90	9,00	-	-	9,00	8,60	9,15	9,40	9,15
Cola	-	45,00	-	43,00	43,00	-	-	51,00	47,00	48,00	48,00	50,00
Oreja	-	16,00	-	16,00	16,00	-	-	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Peso	16,60	12,10	-	11,20	13,50	-	-	14,00	12,30	11,50	-	12,30
L. t. del cráneo	15,75	15,75	15,65	14,90	14,90	-	-	15,50	16,20	15,00	15,70	15,60
Long. condilobasal	15,85	15,80	15,60	15,00	15,20	15,50	15,30	16,00	16,05	15,25	15,95	15,50
Ancho cigomático	11,10	11,05	10,45	10,40	10,10	10,80	10,40	10,70	10,60	10,30	10,75	10,45
Ancho interorbital	5,05	5,45	4,80	4,95	4,85	4,90	4,80	4,95	4,90	4,75	4,90	5,00
A. cráneo parietales	8,50	8,80	8,20	8,05	8,00	-	-	8,50	8,10	8,40	8,40	8,20
Ancho mastoideo	10,05	9,90	9,35	9,55	9,35	-	-	9,90	9,95	9,50	9,95	9,70
Ancho M ³ - M ³	7,70	7,80	7,40	7,05	7,05	-	-	7,40	7,20	6,95	7,25	7,05
Long. C-M ³	6,05	6,05	5,95	5,75	5,75	6,10	5,90	5,95	6,00	5,75	5,80	5,80
Long. C-M ^f	6,40	6,50	6,35	-	6,10	-	-	6,35	6,45	6,20	6,10	6,10
L. mandíbula (I-cóndilo)	11,75	11,70	11,75	-	11,20	-	-	11,65	12,00	11,55	11,80	11,60
L. m (I-apófisis-angular)	11,80	12,00	11,80	-	11,25	-	-	11,75	11,80	11,50	12,05	11,50

Distribución de *N. leisleri* en la isla de Tenerife

Distribución de *N. leisleri* en la isla de La Palma

MURCIELAGO HORTELANO

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)

(Ver foto n.º 28)

T.f.: Medioeuropeo-mediterráneo-centroasiático.

D.m.: Desde el oeste de Europa a través del sur de la Rusia Asiática al Himalaya. Tailandia y China, hasta Corea por el norte; también en el sur de Inglaterra, norte de Africa y en la mayoría de las islas del Mediterráneo.

D.a. m.: Sólo en Canarias, como accidental.

D.c.: Accidental para la isla de Lanzarote.

Ssp.: *E.s. serotinus* (Schreber, 1774) desde Europa al Cáucaso; *E. s. isabellinus* (Temminck, 1840) en el norte de

Africa; *E. s. turcomanus* (Eversmann, 1840), Turquestán y norte de Irán; *E. s. shiraziensis* (Dobson, 1871) en el suroeste de Irán; *E. s. pashtomus* (Gaisler, 1970), en Jalalabad, este de Afganistán; *E. s. pachyomus* (Tomes, 1857), en el noroeste de la India y en Pakistán; *E. s. pallens* (Miller, 1911), en el norte de China y Corea; *E. s. andersoni* (Dobson, 1871), en el sur de China. Posiblemente una especie distinta. *E. s. horikawai* (Kishida, 1924), en Taiwan.

CAPTURAS

El ejemplar de Lanzarote fue capturado a mano.

DESCRIPCION

Murciélago de tamaño grande. Antebrazo de 46 a 55 rara. Orejas bastante más cortas que la cabeza; trago corto, con el borde interno recto o muy ligeramente cóncavo, y el externo más o menos arqueado y con un lóbulo redondeado en la base; alas anchas; las dos últimas vértebras caudales fuera del uropatagio; la coloración varía bastante, siendo desde pardo oscuro a tonos muy claros, en el vientre es más clara que en el dorso; la piel desnuda es bastante oscura.

Cráneo con el rostro ancho y corto y las crestas muy marcadas, sobre todo hacia la parte posterior. Su perfil superior forma una línea casi enteramente recta. Incisivos superiores internos grandes, con la punta externa un poco más corta que la interna; los laterales muy pequeños, llegando apenas hasta la mitad del borde externo de los primeros. Fórmula dental: 2.1.1.3/3.1.2.3.

Las medidas externas y craneales de los individuos A, B, C y D, dadas en el cuadro 7, corresponden a los siguientes ejemplares:

A (L 48) E de Arrecife (Lanzarote).

B E de Tosos (Zaragoza).

C E de Roda de Bará (Tarragona).

D E de Almacera (Valencia).

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

El individuo de Lanzarote, por su coloración general muy clara (isabel uniforme) y por la casi ausencia de línea de demarcación nítida entre el pelaje del dorso y el ventral, podría pertenecer a la subespecie *isabellinus* (Temminck, 1840), del norte de Africa. La hembra de Arrecife es, en general, de menor talla que los individuos estudiados por mí de la Península Ibérica, presentando también el cráneo más pequeño; la parte superior posterior del mismo se prolonga menos que en los *E. serotinus* peninsulares, la cresta sagital también la presenta menos marcada (ver foto n.º 29).

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo II.

Estatus en Europa: NA.

Estatus en la CEE: NA.

Lista del ICONA: K.

Comunidad Canaria: Accidental.

COMENTARIO

Esta es la primera cita de la especie para las Islas Canarias y debe de tratarse de un ejemplar errante, probablemente de la cercana costa africana. Fue capturado por Fernando Molina, el 23-1X-88, tras observarlo volar alrededor de uno de los focos de la Ciudad Deportiva Lanzarote, vio cómo se posó en la red de la cancha de fron-tenis, capturándolo a mano. Este ejemplar se encontraba depositado en la oficina de Medio Ambiente de Arrecife (Lanzarote) conservándose en formol y sin catalogar.

En la mañana del día 19-1X-88 fue capturado un quiróptero en una vivienda particular (dentro del ropero) de Arrecife, que pudiera tratarse de la misma especie e, incluso, del mismo individuo al que aquí se ha estudiado. Este supuesto se basa en una fotografía muy mala de dicho murciélago, en la liberación del mismo al día siguiente de su captura y en que la casa donde se halló está sólo a unos cientos de metros de la Ciudad Deportiva Lanzarote.

La noche del 30-XI-88 estuve en dichas instalaciones deportivas para comprobar la densidad de lepidópteros nocturnos que allí acudían, el resultado fue la observación de dos o tres exx. en casi una hora.

La cita más cercana de *Eptesicus serotinus* a las Islas Canarias es de las proximidades de Tan-Tan, Marruecos (Aulagnier y Thevenot, 1986), siendo la distancia que separa a esta localidad de la isla de Lanzarote de aproximadamente 300 kilómetros.

CUADRO 7.
Medidas externas y craneales de *E. serotinus*

Ejemplar	A	B	C	D
Sexo	H	H	H	H
Cuerpo-cabeza	-	-	-	70,00
Antebrazo	49,90	52,85	55,35	51,50
Pie	11,55	-	-	10,50
Cola	-	-	-	50,00
Cola libre	3,80	4,60	5,00	-
Pulgar	6,80	6,95	-	-
3º dedo	85,40	90,00	-	82,00
5º dedo	60,80	63,95	-	62,00
Oreja	16,00	-	-	15,00
Peso	15,50	17,40	-	-
L.t. del cráneo	18,75	19,75	21,35	20,60
Long. condilobasal	18,65	19,55	21,00	20,00
Ancho cigomático	13,80	14,00	15,00	14,00
Ancho interorbital	4,80	4,20	4,70	4,80
A. cráneo parietales	9,30	9,05	9,75	9,50
Ancho mastoideo	11,00	11,30	12,00	-
Ancho M ³ -M ³	8,60	8,65	8,80	-
Long. C-M ³	7,10	7,50	8,05	7,50
Long. C-Mf	8,00	8,60	9,00	8,20
L. mandíbula (I-cóndilo)	14,40	15,50	16,55	-
L. m (I-apófisis-angular)	15,00	16,00	16,95	-

Otras medidas del antebrazo de dos G G de Tosos (Zaragoza) son: 54,3 y 50,7, y de las otras dos E E

de Roda de Bará (Tarragona): 54,5 y 54,8.

Distribución de *E. serotinus* en la isla de Lanzarote

MURCIELAGO DE BOSQUE

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

(Ver foto n.º 30)

T.f.: Europeo-caucásico-magrebino-macaronésico.

D.m..- Oeste de Europa, incluyendo Inglaterra y sur de Escandinavia, hasta

el Volga; Crimea, Cáucaso, Marruecos; en las mayores islas de; Mediterráneo, en las Islas Canarias y, quizá, en Senegal (Rochebrune en Hayman y Hill, 1971), aunque la identidad específica de esta especie haya sido puesta en duda, pudiendo tratarse de *B. leucomelas* (Hayman y Hill, *op. cit.*; Corbet, 1978).

D.a. m.: Sólo en Canarias.

D.c.: Tenerife y La Gomera, siendo probable su existencia en otras islas de las Canarias occidentales.

Ssp.: Monotípica. Aunque la población canaria podría tener rango subespecífico.

CAPTURAS

Ocho ejemplares de La Gomera y el individuo de La Guancha (Tenerife) fueron capturados mediante cazamariposas en sus lugares de descanso nocturno, los otros tres de La Gomera se capturaron con red japonesa, también, cuando entraban a descansar en su refugio nocturno.

DESCRIPCION

Quiróptero de pequeño tamaño. Antebrazo de 35 a 42 rara. Orejas medianas, llegando hasta el extremo del hocico o un poco más allá, si se las extiende hacia delante. Trago dirigido oblicuamente hacia dentro, afilado, con el borde interno casi recto y el externo ligeramente cóncavo en la parte superior y muy convexo en la inferior; en la base lleva un lóbulo semicircular bastante grande. En el borde externo de la oreja suele poseer un pequeño lóbulo estrecho y saliente, que en algunos ejemplares no se presenta en una de las orejas y, en ocasiones, incluso falta en ambas. Piernas relativamente largas. Cola aproximadamente igual en tamaño a la longitud cabeza-cuerpo, sobresaliendo poco más de un par de milímetros del uropatagio. El color del pelaje es pardo muy oscuro, pero con un escarchado blanco en la mitad posterior del dorso; en la región anal y junto a la base del uropatagio se observan algunos pelillos blancos.

Cráneo con la caja cerebral larga y redondeada y el rostro sensiblemente cóncavo *en su parte superior*. *El rostro*, cóncavo por encima, le corresponde a la depresión que exteriormente presenta el hocico. Fórmula dental: 2.1.2.3/3.1.2.3.

Las medidas externas y craneales de los individuos A, B, C, D, E, F, G, H, I y J, dadas en el cuadro 8, corresponden a los siguientes ejemplares:

A G de La Guancha (Tenerife).

B G de Agulo (La Gomera).

C E de Agulo (La Gomera).

D E ? de Las Carboneras-Chinamada (Tenerife).

E G de Canarias.

F (MA013) G de El Moncayo (Zaragoza).

G (MA012) G de El Moncayo (Zaragoza).

H (MA018) E de El Moncayo (Zaragoza).

I E de Chechaouen (Marruecos).

J G de Navacerrada.

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

Existe una diferencia bastante patente entre la coloración de los ejemplares de La Gomera y el de Tenerife, con respecto a los de Aragón. Los individuos canarios se caracterizan por su color oscuro, casi negro, en el dorso, careciendo prácticamente del color dorado en la parte distal del mismo; carácter este que sí presentan los ejemplares aragoneses. Los *B. barbastellus* canarios, por este rasgo distintivo, podrían representar una subespecie diferente a la nominal.

Ibáñez y Fernández (1985b) no pudieron establecer comparación entre el color de sus ejemplares procedentes de Canarias y los ibéricos, al hallarse los primeros en muy mal estado de conservación.

En cuanto a la biometría externa y craneal, las medidas son muy similares entre los murciélagos de bosque de las Islas Canarias y los de Aragón (ver foto n.º 31).

HABITAT

Todas las capturas de La Gomera corresponden a Agulo, con una altitud aproximada de 200 m. Es una zona habitada con cultivos (preferentemente de platanera, *Musa acuminata*) y con escarpes rocosos tanto por encima del pueblo como por debajo. En Tenerife se ha hallado en el Barranco de la Cantera (La Guancha); este lugar está algo por encima de los 300 m. y la vegetación dominante está constituida por *Rumex lunaria*, *Euphorbia* sp., *Rubus inermis*, *Arundo donax*, *Ricinus communis* e *Hypericum canariense*; a un kilómetro aproximadamente existen cultivos de platanera. El ejemplar de Las Carboneras-Chinamada fue encontrado muerto en una zona de cultivos y restos de laurisilva, a una altitud de unos 500 m. (Ibáñez y Fernández, 1985b) (ver foto n.º 32).

REFUGIOS

Los ejemplares del almacén de Agulo venían a la parte baja del mismo a descansar durante la noche; generalmente se posaban en el ángulo formado por las vigas y el techo, siempre boca abajo, apoyándose en las cuatro extremidades, aunque en ocasiones se pudo observar a algún ejemplar colgando de una sola extremidad posterior de una de dichas vigas de hormigón. En un cuarto de difícil acceso en este mismo edificio existe una gran grieta en el techo, que sin duda deben de utilizar para ocultarse en ella, ya que al suelo de la misma existen numerosos excrementos de esta especie.

En este refugio *B. barbastellus* cohabita con *P. maderensis*.

El ex. de La Guancha se capturó en una galería-conducto seca, al posarse en una de las paredes de la misma durante la noche. En esta galería también habita

P. teneriffae.

ALIMENTACION

El único dato sobre la alimentación de la especie en Canarias se remite a un ejemplar de noctuido del género *Mythimna* sp., hallado en el almacén de Agulo.

PARASITOS

A continuación se exponen los únicos datos que sobre ectoparásitos se conocen para la especie en las Islas Canarias:

- *Argas (Carios) vespertilionis*: Agulo (La Gomera)
- *Eutrombicula* sp.: Agulo (La Gomera).
- *Steatonyssus (Steatonyssus) balcellsii*: Agulo (La Gomera) y La Guancha (Tenerife).

REPRODUCCION

El estado reproductivo de las hembras examinadas es el siguiente:

- 15-1X-87 (1), mamas desarrolladas, aunque externamente sin leche; en su interior, glándulas mamarias con restos de leche,
- 19-IX-87 (2), mamas prácticamente inapreciables, probablemente se trate de individuos sexualmente inmaduros.
- 3-4-VII-88 (2), ambas dando leche.
- 4-X-88 (1), mamas desarrolladas y externamente sin leche.

Todos estos datos corresponden a Agulo (La Gomera).

El estado del tamaño de los testículos no se ha podido determinar (en mm.), porque, al menos externamente, eran prácticamente inapreciables; las fechas, número de ejemplares y localidades son las que siguen:

- I-IX-87 (1), La Guancha (Tenerife).
- 20-IX-87 (1), Agulo (La Gomera).
- 3-VII-88 (1), Agulo (La Gomera).
- 21-XII-88 (1), Agulo (La Gomera).
- 23-XII-88 (1), Agulo (La Gomera)

ACTIVIDAD

Las temperaturas con las que se han realizado capturas oscilan entre los 13,5°C del 23-XII-88 y los 26 de j 15-1X-87, ambas registradas en Agulo.

En cuanto a la actividad nocturna, se han detectado individuos desde las 19,40 h. del 23-XII-88 hasta la 1,15 h.del 4-X-88, en Agulo.

Es muy probable que los *B. barbastellus*, al menos en las zonas más bajas de las islas, estén activos durante todos los meses del año, aunque, obviamente, esta actividad decrezca en invierno. Los pocos ejemplares (5) a los que se les ha extraído la piel para colección científica, todos del mes de septiembre, carecían de grasa.

En cuanto a la muda, hay un solo dato: una hembra capturada el 19-1X-87 en Agulo, la cual se encontraba mudando el pelaje ventral.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo 11.

Convenio de Berna: Anexo 11.

Estatus en Europa: V (?E).

Estatus en la CEE: V (?E).

Lista Roja del ICONA: 1.

Comunidad Canaria: 1.

COMENTARIO

En las islas de La Palma y El Hierro es probable su existencia, así como en el Parque Nacional de Garajonay (La Gomera), al existir áreas forestales idóneas para este murciélago. De hecho, en la casa forestal de El Cedro (P. N. de Garajonay), A. J. Martín Tomé (com. pers.) encontró un quiróptero en un agujero entre una viga y la pared del ático de la mencionada casa; por la descripción dada de dicho ejemplar y tras mostrarle un individuo de *B. barbastellus*, todo parece indicar que se trataba de la mencionada especie.

Probablemente con un muestreo adecuado (construcciones humanas en bosques o próximos a ellos, cuevas, galerías y utilización de detectores de ultrasonidos) se pueda ir ampliando el área geográfica de esta especie en el Archipiélago Canario.

AMENAZAS

La pérdida de masas boscosas, la desaparición de viejos árboles donde poder refugiarse, el efecto de los biocidas y las molestias en las colonias, deben de ser factores que afectan negativamente a la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACION

1.^a Es necesario ampliar conocimientos sobre la distribución y el estatus de la especie.

2.^a Estudiar el efecto de los biocidas.

3.^a Instalar cajas-nido para murciélagos en zonas boscosas.

4.^a Preservar dichas zonas boscosas.

5.^a Preservar la única colonia conocida, la de Agulo (La Gomera).

CUADRO 8.

Medidas externas y craneales de *B. barbastellus*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Sexo	M	M	H	H?	M	M	M	H	H	M
Cuerpo-cabeza	53,00	-	55,00	-	-	40,00	45,00	49,00	-	49,00
Antebrazo	39,00	38,30	39,75	40,60	38,80	39,50	39,70	42,05	40,10	40,00
Pie	7,00	-	8,10	-	-	-	7,25	7,90	-	6,80
Cola	48,00	-	51,00	-	-	-	49,00	51,00	-	48,00
Oreja	16,00	-	18,00	-	-	-	16,00	18,00	-	14,00
Peso	6,70	6,70	7,70	-	-	7,00	7,20	-	8,00	-
L. t. del cráneo	14,05	14,00	14,00	13,90	13,90	14,00	13,80	14,35	-	14,00
Long. condilobasal	13,35	13,15	13,35	13,10	12,80	13,40	13,20	13,80	13,20	13,20
Ancho cigomático	7,20	7,30	7,15	7,70	7,40	7,45	7,50	7,90	7,60	7,50
Ancho interorbital	3,70	3,65	3,60	3,70	3,90	3,55	3,70	3,70	3,70	3,20

A. cráneo parietales	7,20	7,20	7,25	-	-	7,35	7,40	7,40	-	7,20
Ancho mastoideo	8,05	8,00	8,00	-	9,10	8,05	8,15	8,50	-	-
Ancho M ³ - M ³	5,45	5,45	5,35	5,60	5,40	5,55	5,40	5,60	-	-
Long. C-M ³	4,55	4,65	4,50	4,60	4,30	4,70	4,65	4,65	4,60	5,00
Long. C-Mf	4,90	4,80	4,80	-	-	4,85	4,85	5,00	-	5,20
L. mandíbula (I-cóndilo)	9,10	9,00	9,00	-	-	9,05	9,10	9,40	-	-
L. m (I-apófisis-angular)	9,20	9,10	9,10	-	-	9,40	9,25	9,80	-	-

La medida del antebrazo (medias y, entre paréntesis, recorrido) de los 6 G G y 7 E E estudiados hasta el momento de las Islas Canarias son, respectivamente, las siguientes: 39,23 (38,3 - 39,95) y 40,99 (39,75 - 41,95).

La medida del antebrazo (medias y, entre paréntesis, recorrido) de 6 G G y 9 E E de Aragón son, respectivamente, las siguientes: 39,26 (38,35 - 39,9) y 40,65 (39,95 - 42,05).

Distribución de *B. barbastellus* en la isla de Tenerife.

Distribución de *B. barbastellus* en la isla de La Gomera.

OREJUDO CANARIO

Plecotus teneriffae (Barret-Hamilton, 1907)

(Ver foto n.º 33)

T.f.: Macaronésico.

D.m.: Endémico de las Islas Canarias.

D.a. m.: Sólo en Canarias.

D.c.: Tenerife, La Palma y El Hierro. Probablemente también en La Gomera, donde

González Vallejo (com. pers.), observó un ejemplar en los meses de julio/agosto de 1984, en la casa forestal de El Cedro.

Ssp.: Monotípica. Es necesario revisar material de este género, de los archipiélagos de Madeira y Cabo Verde, para dilucidar la verdadera situación taxonómica de estos quirópteros.

CAPTURAS

Todas las capturas fueron llevadas a cabo mediante redes japonesas colocadas en las salidas de sus refugios y en los lugares de caza, salvo unos pocos ejemplares que fueron capturados, bien mediante cazamariposas, bien a mano, cuando se encontraban descansando (ver foto n.º 34).

DESCRIPCION

Especie de mediano tamaño. Antebrazo de 40,1 a 46 mm. Orejas sumamente largas, aproximadamente como dos veces la cabeza, muy membranosas, transparentes y de forma ovalada, con la punta redondeada; una banda cutánea estrecha las reúne sobre la frente por la base de los bordes internos, y un poco más arriba presenta cada oreja un

lóbulo que sobresale hacia delante en posición oblicua desde el borde mismo del pabellón hasta detrás de la base del trago. Este último es grande, un poco más largo que la mitad de la oreja, con el borde interno casi recto, y el externo ligeramente cóncavo arriba y convexo abajo; con un lóbulo bastante grande en la base. Pulgar intermedio entre *P. auritus* y *P. austriacus*. Cola tan larga, por lo menos, como cabeza y cuerpo y con la punta sobresaliendo del uropatagio.

Pelaje abundante, largo y sedoso, llegando sobre el patagio hasta el nivel de la mitad del húmero. Las orejas llevan una franja longitudinal de pelos tiesos cerca de su borde interno.

Coloración general pardo grisácea oscura, siendo los jóvenes más oscuros que los adultos. La parte basal del pelo es siempre negruzca. Existe un marcado contraste en la parte distal del pelo, siendo en el vientre mucho más claro que en el dorso. La piel desnuda es algo más oscura que en *P. auritus* y *P. austriacus*.

Cráneo con el rostro corto y muy plano por encima; la caja cerebral, cuando se mira desde arriba, es casi redonda. Bula timpánica muy grande, aproximadamente igual que en *P. austriacus* y más grande que en *P. auritus*. Fórmula dental: 2.1.2.3. / 3.1.3.

Las medidas externas y craneales de los individuos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K y L dadas en el cuadro 9 corresponden a los siguientes ejemplares.

A (T 9) E del Parque Nacional del Teide (Tenerife).

B (T 4) G del Parque Nacional del Teide (Tenerife).

C (T 8) G del Parque Nacional del Teide (Tenerife).

D G de La Guancha (Tenerife).

E G de Vilaflor (Tenerife).

F (C2692) G de San Andrés y Sauces (La Palma).

G (C2695) E de San Andrés y Sauces (La Palma).

H ex. sin sexar de Tosos (Zaragoza).

I(MA06) G de Oliete (Teruel).

J(MA01) G de Mozota (Zaragoza).

K (MA017) E de El Moncayo (Zaragoza).

L (MA011) G de El Moncayo (Zaragoza).

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

Barret-Hamilton (1907) describió *Plecotus teneriffae* en base a un ejemplar de La Orotava, Tenerife. Posteriormente fue considerado como subespecie de *P. auritus* (Allen, 1939; Ellerman y Morrison-Scott, 1966). Y más tarde, con la separación de *Plecotus austriacus* y *Plecotus auritus*, se le ha incluido en la primera especie, junto a todos los *Plecotus* del norte de Africa, bien como valor subespecífico (Hayman y Hill, 1971) o sin él (Corbet, 1978). Hay que resaltar que todas estas opiniones se han basado en el único ejemplar citado en la descripción original (Ibáñez y Fernández, 1985 a y b).

Ibáñez y Fernández (op. cit.) consideraron, por medidas biométricas y por la forma del báculo, que a la población canaria debería atribuírsela rango específico, ya que las diferencias que existen con respecto a las otras dos especies paleárticas (*P. auritus* y *P. austriacus*) son al menos tan importantes como las que se dan entre ellas.

Las diferencias básicas entre *P. teneriffae* y *P. austriacus* son el tamaño del antebrazo, considerablemente mayor en

la primera, y la coloración, además de las diferencias en el báculo señaladas por Ibáñez y Fernández (1985 a y b).

La coloración de los individuos canarios estudiados es más oscura (especialmente en dos exx. de La Palma) que en los *P. austriacus* aragoneses, y por supuesto, muchísimo más que en *P. auritus*. En el último trabajo sobre *P. teneriffae* (Ibáñez y Fernández, op. cit.) no señalan ningún aspecto sobre la coloración.

Las medidas craneales son muy similares entre *P. teneriffae* y *P. austriacus*. Con respecto a *P. auritus* existe una ligera diferencia, siendo un poco mayor *P. teneriffae* (la muestra de medidas craneales de *P. auritus* tan sólo consta de 2 exx.).

La medida del pulgar del Orejudo Canario es intermedia entre las otras dos especies paleárticas (ver cuadro 10, medidas de antebrazos y pulgares de *P. auritus*, *P. austriacus* y *P. teneriffae*) (ver foto n.º 35).

HABITAT

Las altitudes de captura de esta especie van de los 170 metros en Barranco de San Juan (La Palma), a los 2.300 metros en Cuevas Negras, Parque Nacional del Teide (Tenerife).

En Canarias ocupa distintos hábitats; desde barrancos de medianías hasta la alta montaña, en el Parque Nacional del Teide, siendo quizá más abundante en los pinares y zonas de transición entre éstos y la laurisilva o el fayal-brezal.

Se han observado cazando en el Barranco Riachuelo, Parque Nacional del Teide, aprovechando el gran número de insectos que allí existen; en este barranco corre agua durante todo el año y hay abundante vegetación.

En la montaña del Pozo, La Matanza (Tenerife), se observó un ejemplar cazando entre pinar de *Pinus radiata* y un estanque, a unos 1.000 metros de altitud (ver foto n.º 36).

REFUGIOS

Se han capturado ejemplares principalmente en tubos volcánicos; muchos de los mismos, cayeron en la red de fuera adentro, por lo que sólo utilizaban estos tubos como lugar de descanso nocturno.

También utilizan, aunque en menor medida, galerías, construcciones abandonadas y cuevas que se han originado por desprendimientos del techo. Los orejudos hallados durante el día han sido encontrados en grietas o agujeros del techo de los refugios anteriormente citados.

El único refugio de cría que se conoce es el de la Cueva de los Murciélagos, en Marcos y Cordero, San Andrés y Sauces (La Palma). Los dos grupos de jóvenes que se encontraron en dicha cueva estaban, uno a 38,50 metros de la entrada, aproximadamente a 1 metro del suelo; a unos 74 metros de la boca de la cueva, el segundo, en una pequeña oquedad del techo, de unos 60 x 40 centímetros y a una altura aproximada de 4 metros del suelo. El recorrido de esta cueva es de unos 160 metros y la entrada de 6 x 6 metros, estando orientada al S-SO. Altitud 1.220 metros.

La Cueva de La Caldera, en Tenerife, donde se han capturado 5 E E (30-31-VII-86), pudiera ser también utilizada como refugio de cría (ver foto n.º 37),

ALIMENTACION

A continuación se señala la relación de presas de *P. teneriffae* basada, principalmente, en la recogida y posterior identificación de alas de lepidópteros nocturnos, halladas en sus refugios de las islas de Tenerife, La Palma y El Hierro.

La determinación de las mismas ha sido llevada a cabo por el doctor J. J. Bacallado Aránega.

Además de estos insectos, la alimentación de la especie posiblemente incluya otros de menor tamaño, por lo que los datos que se exponen deben de considerarse como parciales:

- Tubo volcánico en Barranco de La Arena, Aguamansa (Tenerife):

COLEOPTERA

LEPIDOPTERA

Fam. Lymantriidae.

Macaronesia (=Dasychira) fortunata.

Fam. Noctuidae.

Euxoa canariensis.

Euxoa beatissima.

Agrotis trux.

Noctua pronuba.

Noctua noacki.

- Cueva próxima a la casa forestal de Vilaflor (Tenerife):

COLEOPTERA

Fam. Cerambycidae.

LEPIDOPTERA

Fam. Satyridae.

Hipparchia wyssii.

LEPIDOPTERA

Fam. Noctuidae.

Euxoa canariensis.

Euxoa beatissima.

Agrotis trux.

Agrotis segetum.

Noctua pronuba.

Noctua noacki.

Mythimna vitellina.

Cucullia canariensis.

Blepharita usurpatrix.

Paranataelia tenerifica.

Caradrinaclavipalpis teidevolans.

Caradrina rebeli.

Diachrysis orichalcea.

- Galería de San José de Los Llanos, El Tanque (Tenerife):

MICROLEPIDOPTEA

Fam. Pyraustidae.

Uresphita gilvata (= *Mecyna polygonalis*).

MACROLEPIDOPTERA

Fam. Noctuidae.

Agrotis trux.

Agrotis segetum.

Agrotis ipsilon.

Noctua pronuba.

Noctua noacki.

Caradrina rebeli.

Fam. Geometridae.

Cleora fortunata.

- Túnel del Barranco de la Cantera, Santa Catalina, La Guancha (Tenerife):

Fam. Noctuidae.

Autographa gamma.

Chrysodeixis chalcytes.

Fam. Geometridae.

Cleora fortunata.

Fam. Aretidae.

Rhyparia rufescens.

- Cueva de Altos de Arafo (Tenerife).

Fam. Noctuidae

Euxoa canariensis.

Noctua noacki.

Paranataeliatenerifica.

Diachrysis orichalcea.

- Cueva del Veguero, Las Cañadas del Teide (Tenerife):

Fam. Noctuidae.

Noctua pronuba.

Noctua noacki.

Caradrina sp.

Fam. Geometridae.

Gnophos canariensis.

- Cueva del Tiro del Guanche, Parque Nacional del Teide (Tenerife):

Fam. Noctuidae.

Euxoa canariensis.

Euxoa beatissima.

Agrotis segetum.

Noctua pronuba.

Noctua noacki.

Paranataelia tenerifica.

Caradrina sp.

Fam. Geometridae.

Gnophos canariensis teidensis

- Cueva de Los Roques, Parque Nacional del Teide (Tenerife):

MICROLEPIDOPTERA

Especies indet.

MACROLEPIDOPTERA

Fam. Noctuidae.

Noctua pronuba.

Caradrina clavipalpis teidevolans.

Caradrina sp,

Autographa gamma.

- Edificación abandonada del kilómetro 12, carretera S/C de La Palma - El Paso (La Palma):

Fam. Noctuidae.

Cornutiplusia circumflexa (?).

Fam. Geometridae.

Cleora fortunata.**- Cueva de Los Arboles, Frontera (El Hierro):**

Fam. Geometridae.

Cleora Fortuna.**- Pequeña cueva situada bajo la conocida Cueva de El Hoyo, Frontera (El Hierro) (ver foto n.º 38):**

Fam. Noctuidae.

Agrotis trux.*Agrotis segetum*.*Noctua noacki*.

Fam. Geometridae.

Cleora fortunata.**PARASITOS**Los parásitos encontrados en *P. teneriffae* son los siguientes:*Steatonyssus (Steatonyssus) balcellsii*: (Sta. Catalina, La Guancha, Tenerife y Marcos y Cordero, San Andrés y Sauces, La Palma).*Steatonyssus (Steatonyssus) teidae*: (La Caldera, La Orotava, Tenerife, y Los Sauces, La Palma).*Spinturnix plecotinus*: (Los Sauces, La Palma).**REPRODUCCION**

Catorce de los 17 machos examinados en el mes de septiembre (el 82 por 100) presentaban los testículos desarrollados o muy desarrollados (islas de Tenerife y La Palma). El diámetro interno máximo del tamaño de los testículos estudiados hasta la fecha es de 9 x 5,5 mm., correspondiendo el mismo a un ejemplar capturado el 24-IX-87 en Barranco de San Juan, Los Sauces (La Palma). El resto de machos examinados fueron: dos en febrero, uno en marzo, dos en abril, cinco en mayo, tres en junio y uno en octubre; todos ellos presentaban los testículos muy poco desarrollados, algunos casi inapreciables. Por los datos expuestos, es en el mes de septiembre cuando los machos alcanzan el máximo desarrollo testicular, deduciéndose pues que en dicho mes deben producirse las cópulas.

De las 37 hembras de la colonia de cría de la Cueva de los Murciélagos, San Andrés y Sauces (La Palma), 26 se encontraban dando leche, el 70 por 100, los días 18 y 19 de julio del 88. Se capturaron 22 jóvenes (15 machos y 7 hembras), siendo la medida del antebrazo (media, y, entre paréntesis, recorrido) respectivamente las siguientes: 41,04 (39,05 - 42,0) 41,5 y (40,25 - 42,85). Aunque algunos de los ejemplares jóvenes volaban muy poco, otros fueron capaces de volar hasta la red japonesa colocada en la boca de la cueva; existía un desfase de crecimiento entre los dos grupos de jóvenes encontrados en la citada colonia de cría. La dentición de casi todos los individuos juveniles aún estaba creciendo.

Tres de las cinco hembras capturadas entre el 30 y 31 de agosto del 86, en la Cueva de La Caldera, La Orotava (Tenerife), tenían algo de leche. El 19-V-88 se encontró una hembra en la Cueva de La Fortaleza, Parque Nacional del Teide (Tenerife), la cual, por lo abultado y dureza del vientre, podría hallarse en estado de gestación.

Siete hembras capturadas en septiembre, también en el Parque Nacional del Teide, y en el Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces (La Palma), no presentaban síntoma alguno de estar dando leche (ver fotos n.^{os} 39 y 40).

ACTIVIDAD

El 14-XII-88, en Cuevas de Los Roques, Parque Nacional del Teide (Tenerife), se registró una temperatura de -3° C; bajo estas condiciones se pudo detectar *P. teneriffae* con alguna actividad. La captura de orejudos en estas condiciones podría deberse al hecho de que estos murciélagos salieran al exterior para comprobar la disponibilidad de alimento. La temperatura máxima con la que se ha registrado la especie en actividad es de 22° C, el 1-1X-87, en el Barranco de la Cantera, La Guancha (Tenerife).

Se han observado ejemplares activos desde el crepúsculo hasta las 7.30 h., en el Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces (La Palma), el día 25-1X-87. Durante los períodos de descanso nocturno, esta especie se puede observar en el techo o en las paredes de sus refugios.

El 9-1X-88, en Cuevas Negras, Parque Nacional del Teide (Tenerife), se pudo observar en varias ocasiones individuos volando por fuera de las mencionadas cuevas. La noche siguiente se colocó una red japonesa a la entrada de una de ellas (Cueva de Los Helechos), no detectándose ningún ejemplar. Casi con toda probabilidad, la ausencia de *P. teneriffae* fue causada por la presencia de un fuerte viento.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo 11.

Estatus en Europa: V (*Plecotus austriacus*).

Estatus en la CEE: V (*Plecotus austriacus*).

Lista Roja del ICONA: K.

Comunidad Canaria: V.

COMENTARIOS

Es una especie relativamente común, siendo en Canarias la especie más cavernícola. Junto con *Barbastella barbastellus* son los únicos murciélagos de las Islas Canarias que no se han capturado nunca en lugares con alumbrado público.

Para la búsqueda de *Plecotus teneriffae* en La Gomera se colocaron redes japonesas en el Bujero del Silo, en una galería de agua próxima a los Roques del Parque Nacional de Garajonay, y se registró en varias ocasiones el ático de la casa forestal de El Cedro, sin obtener tampoco resultados positivos. También, en diversas construcciones abandonadas de Hermigua, se prospectó para esta especie y para *Barbastella barbastellus*.

La causa de que en La Gomera no se haya capturado *Plecotus teneriffae* puede estar en la inexistencia de tubos volcánicos en la isla, a excepción de la chimenea volcánica del Bujero del Silo, lo que dificulta notablemente el trampeo de esta especie. O bien puede suceder que realmente sea más escaso que en las otras islas.

AMENAZAS

Los biocidas, sin duda, deben afectarle negativamente, al igual que la pérdida de masas boscosas, así como las molestias en sus refugios (básicamente en cuevas).

MEDIDAS DE CONSERVACION

- 1.^a Estudio del efecto de los pesticidas.
- 2.^a Instalar cajas-nido para murciélagos en los bosques, principalmente en los pinares.
- 3.^a Conservar las áreas forestales.
- 4.^a Estudio más profundo sobre la ecología, biología, abundancia y distribución de la especie.
- 5.^a Rejar las siguientes cuevas:
 - Cuevas Negras, Parque Nacional del Teide (Tenerife).
 - Cueva de La Caldera, Aguamansa (Tenerife).
 - Cueva de Los Milagros, Barranco de San Juan, San Andrés y Sauces (La Palma) (verfoto n.º 41).

CUADRO 9.
Medidas externas y craneales de *P. teneriffae*, *P. austriacus* y *P. auritus*

Ejemplar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Sexo	H	M	M	M	M	M	H	¼	M	M	H	M
Cuerpo-cabeza	46,00	46,00	49,00	53,00	53,00	51,00	57,00	-	48,00	48,00	45,00	42,00
Antebrazo	44,10	43,80	43,35	43,10	44,35	40,35	42,60	-	40,40	40,00	38,30	39,75
Pulgar	6,30	-	6,25	-	6,90	6,30	6,70	-	6,15	5,55	6,35	6,50
Pie	9,05	9,60	9,45	8,30	9,40	8,40	9,00	-	8,80	-	9,00	10,10
Cola	51,00	48,00	49,00	47,00	52,00	46,00	50,00	-	-	47,00	46,00	41,00
Oreja	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	39,00	41,00	-	38,00	38,00	41,00	36,00
Peso	9,10	7,30	8,00	7,90	8,30	6,40	8,10	-	8,60	8,10	-	7,20
L. t. del cráneo	17,70	17,40	17,80	17,30	17,90	16,55	17,30	17,35	17,80	17,55	16,60	16,65
Long. condilobasal	16,65	16,70	16,90	16,50	16,90	16,05	16,50	16,10	16,90	16,50	15,95	15,75
Ancho cigomático	9,45	9,55	9,45	9,20	9,50	9,00	9,05	9,05	9,30	9,25	9,05	9,55
Ancho interorbital	3,65	3,80	3,50	3,60	3,70	3,55	3,60	3,50	3,60	3,55	3,75	3,80
A. cráneo parietales	8,75	8,65	8,70	8,60	8,90	8,35	8,25	8,50	8,50	-	8,40	8,65
Ancho mastoideo	-	9,45	9,50	9,15	9,35	9,05	9,05	-	9,45	9,35	9,00	9,00
Ancho M ² - M ³	6,60	6,65	6,80	6,30	6,55	6,40	6,45	6,40	6,50	6,35	6,75	6,85
Long. C-M ³	6,00	6,20	6,00	6,00	6,15	5,85	6,00	6,05	6,10	5,90	5,80	5,75
Long. bula timpánica	-	4,70	4,85	4,80	4,90	4,50	4,80	4,80	4,75	4,85	4,15	4,15
Long. C-M _f	6,40	6,50	6,45	6,20	6,45	6,05	6,45	6,45	6,55	6,25	6,05	6,10
L. mandíbula (I-cóndilo)	11,25	11,60	11,50	11,50	10,90	10,90	11,,20	11,40	11,70	11,45	11,05	10,95
L. m (I-apófisis-angular)	11,70	11,90	11,75	11,65	11,20	11,20	11,50	11,80	12,00	11,90	11,35	11,40

CUADRO 10.
Medidas de antebrazo, y pulgar de *P. teneriffae*, *P. austriacus* y *P. auritus*

MACHOS	ANTEBRAZO	PULGAR
--------	-----------	--------

ARAGON <i>P. auritus</i>	8 39,43 (38,5-40,15)	7 6,68 (6,35-7,0)
ARAGON <i>P. austriacus</i>	31 40,06 (38,0-43,0)	12 5,73 (5,4-6,15)
TENERIFE <i>P. teneriffae</i>	23 43,16 (41,4-44,55)	22 6,16 (5,5-6,8)
LA PALMA <i>P. teneriffae</i>	7 41,8 (40,1-42,85)	7 6,45 (6,15-6,95)
EL HIERRRO <i>P. teneriffae</i>	1 43,9	1 6,5
HEMBRAS	ANTEBRAZO	PULGAR
ARAGON <i>P. auritus</i>	13 40,03 (38,3-41,15)	13 6,83 (6,1-7,55)
ARAGON <i>P. austriacus</i>	29 41,17 (38,3-41-15)	13 6,83 (6,1-7,55)
TENERIFE <i>P. teneriffae</i>	12 44,7 (43,6-46,0)	11 5,53 (5,3-5,9)
LA PALMA <i>P. teneriffae</i>	8 43,26 (40,4-44,85)	8 6,51 (6,2-6,95)

n/x recorrido

Distribución de *P. teneriffae* en la isla de Tenerife

Distribución de *P. teneriffae* en la isla de La Palma

Distribución de *P. teneriffae* en la isla de El Hierro

FAMILIA: MOLOSSIDAE

Familia *Molossidae*. Subcosmopolita, difundida aproximadamente entre los 40° de latitud norte y sur y en Oceanía (al este hasta las Islas Fidji).

MURCIELAGO RABUDO

Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)

(Ver foto n.º 42)

T.f.: Mediterráneo-centroasiático-macaronésico.

D.m.: Zona mediterránea de Europa, incluyendo la mayoría de las islas mediterráneas, Islas Canarias y Madeira; Marruecos y Argelia, Egipto y Asia Menor al este hacia Kirghizia y Afganistán; también en la parte este de Asia, desde el este del Himalaya, a través de China, hacia el norte de Corea; Hokkaido y Kyushu.

D.a. m.: Canarias y Madeira.

D.c.: Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro. Probablemente también

se encuentre en Gran Canaria.

Ssp.: *T. t. teniotis* (Rafinesque, 1814), Paleártico Oeste; *T. t. cinerea* (Gubareff, 1939), Dashalty defile, Susha, Acerbayán, URSS; *T. t. insignis* (Blyth, 1861), este de Asia.

CAPTURAS

Todos los ejemplares capturados en Canarias han sido mediante anzuelo.

DESCRIPCION

De tamaño grande. Antebrazo de 57,2 a 63,9 mm. Orejas muy anchas, pero relativamente cortas; si se las extiende, procurando colocarlas planas, su forma es casi circular; la quilla muy pronunciada, hasta el punto de ocultar el ojo cuando se mira el animal de perfil; el antitrigo semicircular, bastante grande, casi tapando el trago. Este último es corto, ancho y de figura trapezoidal. Patagio inserto en la parte inferior de la tibia. Cola gruesa, libre casi en la mitad de su longitud.

Pelaje corto y espeso, apenas extendido sobre las membranas. Los labios cubiertos de abundantes pelos de punta ensanchada. Las orejas presentan muchos pelos largos y tiesos en el espacio entre el borde interno y la quilla y a lo largo de la parte alta de ésta.

El color es pardo grisáceo, siendo variable la intensidad, encontrando individuos con más o menos oscuro. El pelaje ventral es ligeramente más claro que el dorsal.

Cráneo estrecho y alargado, con el perfil superior casi en línea recta. Los incisivos superiores casi como la mitad de los caninos; los inferiores en número de 3-3, el tercero de cada lado mucho más pequeño que los otros dos. Caninos mandibulares con un cíngulo muy alto, subiendo por delante muy por encima del borde de los incisivos. Fórmula dental: 1.1.2.3/3.1.2.3.

Las medidas externas y craneales de los individuos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y K, dadas en el cuadro 11, corresponden a los siguientes ejemplares:

A (P 8) E de Tijarafe (La Palma).

B (P 7) G de Los Llanos de Aridane (La Palma). C 9 de Los Sauces (La Palma).

D (G 5) E de Hermigua (La Gomera).

E (G 6) G de Valle Gran Rey (La Gomera).

F (G 4) E de Hermigua (La Gomera).

G (T 11) G de Tamaimo (Tenerife).

H G de Mocanal (El Hierro).

I (MA08) G de Oliete (Teruel).

J (MA010) E de Oliete (Teruel).

K G de El Escorial.

COMPARACION CON OTRAS POBLACIONES

La coloración de los ejemplares canarios (especialmente los de La Palma) es ligeramente más oscura y variable que los *T. teniotis* de Teruel. En los primeros es frecuente encontrar individuos con color canelo en los pelos de las

orejas y en el espacio que hay entre éstas, en los pelillos de la parte superior del propatagio y en el pelaje que linda con la membrana alar y caudal, siendo más patente en la parte dorsal de las mismas. Sólo un *T. teniotis* de Teruel presentaba características parecidas a estas últimas descritas, aunque menos patentes; el resto de los especímenes eran bastante uniformes en su coloración. La medida media del antebrazo es ligeramente mayor en los murciélagos rabudos aragoneses; en los machos dicha diferencia es de 0,96 y en las hembras de 1,37 mm. Las medidas craneales también son más grandes en los individuos peninsulares estudiados.

Se les realizó el cariotipo a un macho y a una hembra de La Gomera, siendo el resultado del mismo, al parecer, no diferente al de los ejemplares ibéricos. De cualquier forma, será necesario aclarar en profundidad la situación taxonómica de la población canaria, disponiendo de una serie mayor de *T. teniotis* de estas islas y de otras poblaciones, para su comparación.

HABITAT

En las Islas Canarias se ha detectado la especie desde el nivel del mar hasta los 2.300 m. en el P. N. del Teide (Tenerife). Generalmente, ligados a lugares rocosos (cortados, acantilados marinos, grandes riscos y barrancos), donde sin duda deben de refugiarse. Como territorio de caza, utilizan muchísimo pueblos y caseríos, atraídos por los insectos que acuden a las luces de dichos lugares, aunque también cazan en medios no habitados.

En el P. N. del Teide había algunos ejemplares muy ligados al Parador Nacional de Turismo, utilizando el mismo como territorio de caza (ver fotos n.ºs 43 y 44).

REFUGIOS

En Canarias no se han localizado refugios de esta especie, pero es muy probable que descansen durante el día en grietas de cortados, acantilados marinos, grandes riscos, barrancos, etcétera.

ALIMENTACION

F. Siverio (com. pers.), en el mes de abril de 1987 en Sabinosa (El Hierro), observa la captura de un ejemplar de *Hyles euphorbiae* por parte de esta especie. Posteriormente, el que suscribe pudo observar este mismo hecho y en la misma localidad, el 8-IV-88, coincidiendo con una explosión del esfíngido anteriormente señalado. También en otros lugares de las islas se ha observado la captura de lepidópteros nocturnos pertenecientes a la familia de los noctuidos (ver foto n.º 45).

PARASITOS

Parasteatonyssus hoogstraali: Frontera (El Hierro) y Los Sauces (La Palma).

REPRODUCCION

El método para averiguar externamente si las hembras de *T. teniotis* están o no dando leche consiste en apretar las mamas; en el período de trabajo de campo yo lo desconocía, por lo que consideré que ninguna de las hembras examinadas se encontraba amamantando.

En esta especie los testículos no son escrotales y, por tanto, no pueden ser observados externamente. Los dos únicos individuos a los que se les tomaron medidas internas fueron:

- 9-IV-88, Frontera (El Hierro): 2,85 x 2,1 mm.

- 6-V-88, Valle Gran Rey (La Gomera): 5 x 3 mm.

ACTIVIDAD

Las temperaturas de captura van desde 1° C, el 27-V-88, en el P. N. del Teide (Tenerife), hasta los 22,5°C en Los Sauces (La Palma), el 19-VII-88.

Se han detectado ejemplares activos desde las 19,14 h., la noche del 4 al 5 de octubre del 88, en el Barranco de La Rajita (La Gomera), todavía con luz, hasta las 6,25 h., el 27-V-88, en el P. N. del Teide.

Desde el 8 al 14-XII-88 no se detectaron *T. teniotis* en el P. N. del Teide. Sin embargo, por esas mismas fechas, se encontró activa la especie desde los 100 m. de altitud de los acantilados de Los Gigantes, hasta los 700 m. de altitud de Chío, ambas localidades en la isla de Tenerife. Evidentemente, sólo quedan dos explicaciones ante la ausencia de *T. teniotis* en el P. N. del Teide:

- Los individuos están hibernando.

- O se han desplazado a actitudes más bajas de la isla, donde las temperaturas y, consiguientemente, la densidad de insectos eran mayores.

Corbet y Ovenden (1982) señalan acerca de la especie lo siguiente: «Se encuentra a menudo en actividad durante el invierno y probablemente pasa por una fase muy limitada de hibernación, dependientemente de la temperatura». En las Islas Canarias se han hallado murciélagos rabudos con abundante grasa. La hembra capturada el 25-IX-87, en Los Sauces (La Palma), tenía bastante en ambos flancos, a los lados del pecho, así como algo en la espalda. Otra hembra (G 5), capturada en Hermigua (La Gomera), el 3-X-88, también presentaba grasa en los flancos (ver foto n.º 46).

En Canarias, esta especie está activa todos los meses del año, por lo que se supone que la grasa la almacenan para suplir la disminución de presas en los meses más fríos, al menos en las cotas medias y bajas de las islas.

La madrugada del 2-X-88, en Agulo (La Gomera), se observaron bastantes *T. teniotis*; en esta misma localidad, en diciembre del 85, septiembre del 87 y junio-julio del 88, tan sólo uno o dos individuos de esta especie. La explicación a este hecho parece ser, casi con toda seguridad, el viento que soplaba en localidades limítrofes. Al ser Agulo un lugar resguardado, los murciélagos rabudos acudían allí a cazar. Esa misma noche, en Hermigua, localidad lindante a Agulo, y donde la especie es fácilmente detestable, al haber viento, ni se oyó ni se vio un solo quiróptero de esta familia. En cambio, la noche siguiente, cuando el viento había amainado, volví a observar numerosos individuos de *T. teniotis*, mientras que en Agulo tan sólo dos o tres.

Expuesto lo anterior, parece ser que esta especie tiene una gran movilidad en sus actividades de caza y que el viento influye negativamente en dichas actividades.

Estatus

Convenio de Bonn: Anexo II.

Convenio de Berna: Anexo II.

Estatus en Europa: V.

Estatus en la CEE: V.

Lista Roja del ICONA: V.

Comunidad Canaria: V.

COMENTARIO

Es una especie común en las cuatro islas más occidentales del Archipiélago

Canario, siendo quizá en Tenerife donde sea algo menos abundante.

AMENAZAS

El efecto nocivo de los pesticidas y la destrucción del hábitat, deben de ser los factores que más influyen de manera negativa en la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACION

1.^a Estudio del efecto de los biocidas.

2.^a Preservación del hábitat.

3.^a Estudio de la ecología y biología de la especie, especialmente en las colonias de cría.

CUADRO 11.
Medidas externas y craneales de T. teniotis

Ejemplar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Sexo	H	M	H	H	M	H	M	M	M	H	M
Cuerpo-cabeza	77,00	-	84,00	79,00	81,00	82,00	84,00	84,00	89,00	75,00	84,00
Antebrazo	60,95	61,20	60,00	58,40	58,90	61,20	61,60	59,65	60,45	61,50	61,50
Pie	11,15	11,55	11,00	11,80	11,00	12,00	12,35	11,30	11,65	12,70	12,00
Cola	48,00	-	48,00	46,00	44,00	45,00	47,00	46,00	47,00	56,00	46,00
Oreja	27,00	-	28,00	28,00	26,00	27,00	27,00	30,00	30,00	29,00	26,00
Peso	21,70	23,60	25,40	26,30	24,80	23,00	29,60	24,90	28,70	25,00	-
L. t. del cráneo	22,75	23,35	22,85	23,20	23,30	22,95	23,20	23,05	24,30	24,00	24,60
Long. condilobasal	22,15	22,75	22,10	22,75	22,70	22,20	22,70	22,60	23,80	23,10	24,00
Ancho cigomático	13,15	13,50	13,75	13,80	13,90	14,00	13,85	13,90	14,55	14,00	13,00
Ancho interorbital	4,55	4,55	4,80	4,80	4,90	4,80	4,70	4,75	4,95	5,00	5,00
A. cráneo parietales	10,90	10,85	11,10	10,90	11,10	11,10	11,00	11,00	11,35	11,60	10,50
Ancho mastoideo	11,95	12,65	12,35	12,25	12,60	12,70	12,50	12,65	13,00	13,00	-
Ancho M ³ -M ³	9,00	9,15	9,35	9,00	9,45	9,05	9,40	9,25	9,95	9,70	-
Long. C-M ³	8,30	8,75	8,55	8,70	8,90	8,55	8,65	8,60	9,00	9,00	9,00
Long. C-M ^f	9,00	9,30	9,25	9,20	9,40	9,00	9,25	9,10	9,75	9,50	10,00
L. mandíbula (I-cóndilo)	16,35	16,65	16,20	16,00	16,35	16,00	16,60	16,10	17,35	16,95	-
L. m (I-apófisis-angular)	16,25	16,45	16,30	16,05	16,55	16,15	16,80	16,45	17,40	16,95	-

Las medidas del antebrazo (medias y, entre paréntesis, recorrido) de 12 G G y 7 E E de las Islas Canarias son, respectivamente, las siguientes: 59,61 (57,2 - 61,6) y 59,28 (57,2 - 61,2). Y de 7 G G y 10 E E de Aragón: 60,57 (59,75 - 61,85) y 60,65 (59,0 - 63,9).

Distribución de *T. teniotis* en la isla de Tenerife.

Distribución de *T. teniotis* en la isla de La Gomera.

Distribución de *T. teniotis* en la isla de La Palma.

Distribución de *T. teniotis* en la isla de El Hierro.