

LOS BOMBÍLIDOS (DIPTERA, BOMBYLIIDAE) DE LA SIERRA DE BÉJAR (ESPAÑA)

A. I. Sánchez Rodríguez,* M. Portillo Rubio,* A. Sánchez-Terrón **

Recibido: 25 Enero 2000

Aceptado: 26 junio 2000

SUMMARY

Bee flies (Diptera, Bombyliidae) of the Sierra of Béjar (Spain)

Faunistical, altitudinal distribution and relationship with vegetation of 48 bee flies species belonging to Sierra of Béjar placed in the Central mountain chain of the Iberian Peninsula have been studied.

Most species studied are new record in the study area; this is the first record for *Anastoechus fulvescens* and *Systoechus microcephalus* in the Iberian Peninsula and the species *Hemipenthes vockerothi*, is cited for second time; this specie is always located over 1300 m high.

Key words: Bombyliidae, faunistical, ecological, Sierra of Béjar, Iberian Peninsula, new records.

RESUMEN

Se ha realizado un estudio sobre faunística, distribución altitudinal y relación con la vegetación de 48 especies de bombílidos presentes en la Sierra de Béjar, situada en la parte occidental del Sistema Central de la Península Ibérica.

La mayoría de las especies estudiadas constituyen nuevas citas para la zona de estudio; *Anastoechus fulvescens* y *Systoechus microcephalus* se citan por primera vez para la Península Ibérica y *Hemipenthes vockerothi* por segunda vez, ésta última ha sido recolectada siempre a altitudes superiores a los 1300 m.

Palabras clave: Bombyliidae, faunístico, ecológico, Sierra de Béjar, Península Ibérica, nuevas citas.

* Dpto. Biología Animal (Zoología). Universidad de Salamanca. 37071 Salamanca. España

** Museo Nacional de Ciencias Naturales. Dpto de Entomología. C/ Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid. España.

*** Trabajo realizado en el Departamento de Biología Animal de la Universidad de Salamanca, becado por la Junta de Castilla y León.

INTRODUCCIÓN

La familia Bombyliidae, con cerca de 4000 especies, es actualmente una de las más diversas del orden Diptera. Tiene una distribución cosmopolita, excepto en las zonas polares, estando presente fundamentalmente en regiones áridas y semiáridas, e incluso en zonas húmedas con vegetación visitada por insectos sobre los que los bombílidos ejercen una acción parasitoide sobre larvas y pupas de Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera y Neuroptera; y depredadora sobre puestas de Orthoptera.

Por este motivo juegan un importante papel como controladores de plagas que afectan a cultivos, pero al ser generalistas también actúan sobre especies beneficiosas.

Las primeras citas de bombílidos en la Península Ibérica se deben a DUFOUR (1852), LOEW (1856), NAVÁS (1901), SEEBOLD (1903), STROBL (1906), CZERNY y STROBL (1909), ARIAS (1912), DELGADO DE TORRES (1929), ENGEL (1938), SÉGUY (1934) y FRANÇOIS (1962). Trabajos más exhaustivos fueron llevados a cabo por ANDRÉU (1961) y por FRANÇOIS (1969). Con posterioridad SÁNCHEZ-TERRÓN (1989) dio a conocer una nueva especie del género *Exoprosopa* en las Islas Baleares y más recientemente (1998) ha realizado un estudio taxonómico de la subfamilia Exoprosopinae.

El presente estudio se ha realizado en la Sierra de Béjar y pretende ahondar en el conocimiento de los bombílidos de la Península Ibérica, con el fin de conocer en primer lugar las distintas especies presentes en la zona y posteriormente su distribución tanto temporal como espacial, así como aspectos sobre su biología.

ZONA DE ESTUDIO

La Sierra de Béjar define el segmento más occidental del macizo de Gredos, hallándose comprendida aproximadamente entre los 40° 11' - 40° 24' de latitud norte y 1° 50' - 2° 12' de latitud oeste. Está situada a caballo entre los extremos suroriental de la provincia de Salamanca y suroccidental de la provincia de Ávila, comprendiendo también un pequeño espacio de la zona noroccidental extremeña.

El límite norteño del área considerada lo marca el Puerto de la Hoya, a 1200 m de altitud, que separa las provincias de Ávila y Salamanca. El límite sur se sitúa en una fractura de posición transversal donde se encuentra el Puerto de Hondura que separa la Sierra de Béjar de los denominados Montes tras la Sierra, situados en la comarca de Plasencia y del Valle del Jerte.

Esta sierra presenta una altitud muy elevada en el contexto peninsular, su punto culminante se sitúa en el Canchal de La Ceja, a 2425 m sobre el nivel del mar. El gradiente altitudinal es más acusado en la parte sur, donde desciende hasta los 688 m en Hervás; por el contrario en el norte el descenso es más suave situándose la cota inferior a 1087 m en Becedas.

La estructuración espacial de los ecosistemas está controlada vagamente por la litología por el hecho de que hay una relativa uniformidad de los materiales constituyentes, ya que a pesar de que existen diferencias, nos movemos siempre por el mismo tipo de roca, granitos y afines. A este respecto son más importantes las variaciones bioclimáticas que se deben a dos componentes principales, la orientación y la altitud.

La orientación marca importantes

contrastes entre ambas vertientes. La vertiente norte está situada en la cuenca del Duero y participa de un clima Mediterráneo subhúmedo muy continentalizado, con temperaturas notablemente inferiores a las de la vertiente sur, orientada en la dirección principal de las borrascas atlánticas, por lo que las condiciones de humedad son más favorables, pasando el clima a ser Mediterráneo húmedo.

En relación a la altitud, se establecen una serie de pisos bioclimáticos con su correspondiente tipo de vegetación (RIVAS MARTÍNEZ, 1987). El piso basal es distinto para ambas vertientes, siendo en la zona sur de tipo Mesomediterráneo (TM : 12-16 °C) y subhúmedo o húmedo (600-1000 mm o más de 1000 mm de precipitación media anual respectivamente), con encinares de influencia luso-extremaduraense hasta los 700 m de altitud. En la vertiente norte es Supramediterráneo (TM: 8-12 °C) y subhúmedo (600-1000 mm de precipitación media anual), con encinares mediterráneos continentales que ascienden hasta los 1000 m de altitud; a partir de ese punto comienza el robledal que se mantiene hasta los 1500 m.

En la zona sur el robledal es de influencia occidental y se extiende desde la zona superior del piso Mesomediterráneo pasando a lo largo del Supramediterráneo hasta los 1700 m de altitud aproximadamente. En estas zonas el roble alterna con prados de siega bordeados de fresnos. En algunas zonas se ha sustituido el roble por el castaño o por repoblaciones de *Pinus sylvestris*.

El piso Oromediterráneo se extiende en la vertiente sur desde los 1700 m hasta los 2300 m aproximadamente, mientras que en la vertiente norte lo hace desde los 1400 m a los

1500 m. Este piso es de dominio del piorno serrano (*Cytisus purgans*) y escobonares típicos mezclados con *Lavandula stoechas*, *Thymus mastichina* y *Pteridium aquilinum*. Los piornales alternan con pastos psicroxerófilos adaptados a un régimen hídrico extremo por congelación del agua del suelo durante un largo periodo anual. Estos pastizales llegan hasta el piso Crioromediterráneo (TM inferior a los 4°C anuales) que se encuentra por encima de los 2250-2300 m de altitud. Se estima que en la cumbre de la sierra (2425 m) el bioclima es hiperhúmedo con precipitaciones anuales que superan los 3000 mm.

METODOLOGÍA

Los muestreos fueron realizados en los meses de julio a septiembre de 1994, julio y agosto de 1995 y desde abril a agosto de 1996; visitando un total de 185 puntos pertenecientes a: 28 localidades de la provincia de Salamanca, 3 de la provincia de Ávila y 2 de la provincia de Cáceres.

Se recolectaron un total de 993 ejemplares que fueron capturados por el método tradicional, la manga entomológica, a lo largo de itinerarios prefijados. En cada punto de muestreo se permanece un cierto tiempo que puede variar entre 20 y 30 minutos, según el interés de dicho punto en función de la abundancia o diversidad de especies.

Posteriormente se procede a la identificación de los ejemplares, para ello se utilizan principalmente las claves dicotómicas de ENGEL (1938) y de HULL (1973), así como otra bibliografía. En aquellos casos en que la identificación no es posible mediante caracteres morfológicos externos, se realiza la extracción de la genitalia.

RESULTADOS

Según el Catálogo de Dípteros Paleárticos (ZAITZEV, 1989), los 993 ejemplares capturados pertenecen a 2 divisiones, 8 subfamilias, 22 géneros y 48 especies:

* División Homeophthalmae

Subfamilia Usiinae

Género *PARAGERON* Paramonov, 1929

Parageron incisus (Wiedemann, 1830)

Material examinado.- 3 MACHOS, 1 HEMBRA

El Quemal (SA), 5-VII-94, 1920 m, 1 ♂, Sorihuela (SA), 7-VI-96, 1000 m, 1 ♀; Peña de la Cruz (SA), 12-VI-96, 1443 m, 1 ♂; Las Cerveras (SA), 18-VI-96, 938 m, 1 ♂.

Observaciones.- Esta especie se encuentra fundamentalmente en zonas de pastizal, muy agostadas, donde abundan gramíneas, *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. Las capturas se realizaron en los meses de junio y julio a altitudes comprendidas entre 900 y 1900 m.

Distribución.- Países mediterráneos de Europa. En la Península Ibérica ha sido citada en distintas provincias españolas y en Portugal sólo en el Algarve. (ANDRÉU, 1961).

Género *USIA* Latreille, 1802

Usia aenea (Rossi, 1794)

Material examinado.- 3 MACHOS, 2 HEMBRAS

Valdefuentes (SA), 7-VI-96, 878 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Ledrada (SA), 18-VI-96, 823 m, 1 ♂, 1 ♀.

Observaciones.- Esta especie únicamente se ha encontrado en el mes de junio en

lugares no demasiado elevados, sin embargo, FRANÇOIS, (1969) la recolectó en el mes de julio a 2400 m en Sierra Nevada. Es frecuente en encinares donde abundan gramíneas y *Thymus mastichina*.

Distribución.- Países de influencia mediterránea e Irán. En la Península Ibérica está ampliamente distribuida en España y ha sido citada en el sur de Portugal (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969). En la zona de estudio fue citada por ARIAS (1912) en Baños de Montemayor.

Subfamilia Gerontinae

Género *GERON* Meigen, 1820

Geron gibbosus (Olivier, 1789)

Material examinado.- 1 MACHO, 1 HEMBRA

Las Cerveras (SA), 1-VIII-94, 957 m, 1 ♀, 1 ♂.

Observaciones.- Estos bombílidos sólo han sido capturados en el mes de agosto a una altitud aproximada de 950 m, en una zona de matorral con *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*.

Distribución.- Especie con una amplia distribución en Europa, Próximo y Medio Oriente, zona suroccidental de la antigua URSS y en el norte de África. En la Península Ibérica sólo ha sido citada en algunas provincias de España (ANDRÉU, 1961).

Subfamilia Cythereinae

Género *CYTHEREA* Fabricius, 1794

Cytherea obscura Fabricius, 1794

Material examinado.- 1 MACHO, 4 HEMBRAS

La Plataforma (SA), 5-VII-94, 1500 m, 3 ♀♀; Palomares (SA), 2-VII-96, 1031 m, 1 ♂;

La Hoya (SA), 16-VII-96, 1300 m, 1 ♀.

Observaciones.- Todos los ejemplares han sido capturados en el mes de julio y siempre a altitudes que sobrepasan los 1000 m. Se encuentran en zonas de escobonar y *Lavandula stoechas*.

Distribución.- Europa, suroeste de la antigua URSS, Próximo y Medio Oriente y norte de África. En la Península Ibérica tiene una amplia distribución en todo el territorio español, no existiendo ninguna cita conocida para Portugal (ANDRÉU, 1961).

Subfamilia Ecliminae

Género *AMICTUS* Wiedemann, 1817

Amictus variegatus (Meigen in Waltl, 1835)

Material examinado.- 1 MACHO, 3 HEMBRAS

Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 1 ♀; 24-VI-96, 1160 m, 2 ♀♀; Fresnedoso (SA), 17-VII-96, 1100 m, 1 ♂.

Observaciones.- Las capturas se realizaron en un claro de un robledal donde abundan *Lavandula stoechas* y *Thymus mastichina*, y en caminos de tierra con presencia de *Anthemis arvensis*. En la zona de estudio los ejemplares se recolectaron en los meses de junio y julio, pero FRANÇOIS (1969) la cita en el mes de abril, por lo que el periodo de vuelo es bastante amplio.

Distribución.- Suroeste de Europa (España, Francia) y norte de África (Argelia). En España tiene una amplia distribución (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Subfamilia Bombyliinae

Género *ANASTOECHUS* Osten Sacken, 1877

Anastoechus exalbidus (Wiedemann in Meigen, 1820)

Material examinado.- 8 HEMBRAS

Fresnedoso (SA), 7-VI-96, 1000 m, 3 ♀♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 5 ♀♀.

Observaciones.- Los individuos de esta especie suelen encontrarse en las cunetas y claros de robledales donde hay gramíneas, acompañadas de *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. El rango de altitud varía desde los 950 m a los 1400 m. Su vuelo es rápido y próximo al suelo.

Distribución.- Sur de Europa, Transcaucasia, Oriente Próximo, norte de África y Sudán. En la Península Ibérica ha sido citada en España y Portugal sin indicar localidades (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961).

Anastoechus fulvescens Becker, 1913

Material examinado.- 3 MACHOS; 5 HEMBRAS

Llano Alto (SA), 12-VIII-94, 1314 m, 1 ♂; La Desilla (SA), 23-VIII-94, 962 m, 2 ♀♀; Fresnedoso (SA), 28-VIII-94, 1000 m, 1 ♂, 1 ♀; Presa de Navamuño (SA), 28-VIII-95, 1300 m, 1 ♀; La Jarilla (SA), 26-VIII-96, 1380 m, 1 ♂, 1 ♀.

Observaciones.- Se encuentran en zonas donde abundan gramíneas junto con *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. Su vuelo es muy rápido y próximo al suelo. Su periodo de vuelo parece limitado ya que únicamente se han recolectado en el mes de agosto a altitudes comprendidas entre 950 m y 1400 m.

Distribución.- Con anterioridad la distribución conocida estaba restringida al suroeste de la antigua URSS y a Irán. En este trabajo se cita por primera vez para la Península Ibérica, por lo que su distribución

se amplía a la parte más occidental de la Región Paleártica.

Género *BOMBYLISOMA* Rondani, 1856
Bombylisoma nigriceps (Loew, 1862)

Material examinado.- 8 MACHOS, 5 HEMBRAS

La Plataforma (SA), 5-VII-94, 1500 m, 1 ♂; Ladrada (SA), 18-VI-96, 823 m, 2 ♂♂; Valverde (SA), 1-VI-96, 820 m, 1 ♂, 2 ♀♀; La Hoya (SA), 24-VI-96, 1250 m, 1 ♀; Vallejera (SA), 2-VII-96, 1140 m, 4 ♂♂, 1 ♀; Fresnedoso (SA), 17-VII-96, 900 m, 1 ♀.

Observaciones.- Ejemplares capturados durante los meses de junio y julio en días soleados aunque también pueden observarse en días nublados. El rango altitudinal varía desde los 800 m hasta los 1500 m aproximadamente. Son frecuentes en zonas de pasto y caminos de tierra con vegetación pisada, donde predomina *Trifolium campestre*; también se encuentran en prados donde abunda *Echium vulgare*.

Distribución.- Sur de Europa, Transcaucasia y Asia (Turquía, Irán). Para la Península Ibérica la única cita conocida es la que ZAITZEV (1989) incluye en su catálogo de dípteros paleárticos, sin especificar localidad.

Género *BOMBYLIUS* Linnaeus, 1758

Bombylius ater Scopoli, 1763

Material examinado.- 8 MACHOS, 9 HEMBRAS

Aldeacipreste (SA), 26-IV-96, 860 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Hervás (RR), 20-V-96, 1000 m, 1 ♂; La Calzada (SA), 26-V-96, 785 m, 1 ♂, 1 ♀; Valdehijaderos (SA), 26-V-96, 781 m, 2 ♂♂; Sorihuela (SA), 7-VI-96, 1000 m, 4 ♀♀; Llano Alto (SA), 12-VI-96, 1200 m, 1 ♂; Cantagallo (SA), 14-VI-96, 980 m, 2 ♂♂;

Navacarros (SA), 24-VI-96, 1121 m, 1 ♂; Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1160 m, 1 ♀.

Observaciones.- Esta especie fue recolectada por FRANÇOIS (1969) en Granada durante los meses de abril y mayo a altitudes comprendidas entre 500 y 1300 m; en la zona de estudio la distribución altitudinal es similar pero su periodo de vuelo se prolonga hasta el mes de junio. Se encuentra fundamentalmente en prados con abundante vegetación de *Quercus pyrenaica* y *Cytisus scoparius*, aunque también frecuentan las cunetas de la carretera donde abundan gramíneas, así como *Echium vulgare*, *Lavandula stoechas* y *Thymus mastichina*.

Distribución.- Ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica también es común en todo el territorio español.

Bombylius fuliginosus Wiedemann in Meigen, 1820

Material examinado.- 2 MACHOS

Neila de San Miguel (AV), 26-IV-96; 1200m, 2 ♀♀.

Observaciones.- Los únicos datos conocidos del periodo de vuelo de esta especie son los obtenidos en la zona de estudio y corresponden al mes de abril. Son frecuentes en zonas de robledal y escobonar donde vuelan sobre plantas de pequeña altura como, *Anthemis sp.*, *Tuberaria sp.*, *Leontodon sp.*

Distribución.- Centro y sur de Europa, suroeste de la antigua URSS y Próximo y Medio Oriente. En la Península Ibérica solamente había sido citada anteriormente por ANDRÉU (1961) en las provincias de Murcia y Zaragoza.

Bombylius fuscus Fabricius, 1781

Material examinado. - 3 MACHOS, 6 HEMBRAS

La Calzada (SA), 26-V-96, 785 m, 2 ♀♀; Valdehijaderos (SA), 26-V-96, 1 ♀, (Leg. Portillo y Sierra); Horcajo de Montemayor (SA), 26-V-96, 742 m, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Peña de la Cruz (SA), 12-VI-96, 1443 m, 1 ♂.

Observaciones.- Su periodo de vuelo se limita a los meses de mayo y junio. El gradiente altitudinal es considerable pues varía desde 750 m hasta 1500 m. Se encuentra sobre todo en zonas de abundante vegetación de *Quercus pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Cytisus scoparius*, *Hellianthemum sp.*, *Turbalaria sp.*, *Dianthus sp.*, *Diplotaxis muralis* y *Echium vulgare*.

Distribución.- Sur de Europa, suroeste de la antigua URSS, Próximo y Medio Oriente y Egipto.

Bombylius major Linnaeus, 1758

Material examinado.- 3 MACHOS

Sanchotello (SA), 5-V-96, 1045 m, 3 ♂♂.

Observaciones.- Los ejemplares se capturaron en un camino situado entre castaños (*Castanea sativa*) y escobas (*Cytisus scoparius*). Son individuos muy activos y vuelan a unos tres metros del suelo. Teniendo en cuenta los datos de FRANÇOIS (1969) su periodo de vuelo comprende los meses de abril y mayo.

Distribución.- Ampliamente distribuida en toda la Región Paleártica. En la Península Ibérica también es una especie muy común aunque todavía no ha sido citada en Portugal (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961)

Bombylius medius Linnaeus, 1758

Material examinado.- 7 MACHOS, 4 HEMBRAS

Valdehijaderos (SA), 26-V-96, 781 m, 1 ♀; Presa de Navamuño (SA), 31-V-96, 1205 m, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Llano Anabombón (SA), 31-V-96, 1320 m, 5 ♀♀.

Observaciones.- Únicamente se ha encontrado en el mes de mayo, a altitudes que varían entre 800 y 1300 m, no obstante FRANÇOIS (1969) la recolectó en el suroeste de España a una altitud comprendida entre 50 y 1300 m durante los meses de marzo y abril. Generalmente habita en zonas con abundante vegetación como prados bordeados de *Quercus pyrenaica* donde además encontramos *Cytisus scoparius*, compuestas y *Trifolium repens*.

Distribución.- Mitad occidental de la Región Paleártica, desde Portugal hasta Irán y Afganistán. En la Península Ibérica es conocida en Portugal y en numerosas provincias de España (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Bombylius nubilus Mikan, 1796

Material examinado.- 31 HEMBRAS

Lagunilla-Peñacaballera (SA), 5-VII-94, 760 m, 1 ♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 4 ♀♀; Valdefuentes (SA), 7-VI-96, 878 m, 1 ♀; Béjar-Cantagallo (SA), 14-VI-96, 900 m, 2 ♂♂; Cantagallo (SA), 14-VI-96, 980 m, 1 ♀; Las Cerveras (SA), 18-VI-96, 957 m, 1 ♀; Ledrada (SA), 18-VI-96, 823 m, 5 ♀♀; San Medel (SA), 18-VI-96, 850 m, 1 ♀; Valdelacasa (SA), 18-VI-96, 850 m, 3 ♀♀; Valverde (SA), 18-VI-96, 820 m, 1 ♀; La Hoya (SA), 24-VI-96, 1250 m, 5 ♀♀; San Bartolomé de Béjar (AV), 24-VI-96, 1200 m, 1 ♀; Vallejera (SA), 2-VII-96, 1140 m, 1 ♀; Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 1 ♀; Carretera de Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 800 m, 3 ♀♀.

Observaciones.- En la zona de estudio es

una especie abundante con un periodo de vuelo que abarca los meses de junio y julio y una distribución altitudinal que varía desde los 750 a los 1200 m, FRANÇOIS (1969) la recolectó en el mes de abril a una altitud de 500 m. Su hábitat es variable pudiendo encontrarse tanto en caminos de tierra bordeados de *Rubus fruticosus*, como en prados con abundante vegetación de *Quercus pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas* y *Echium vulgare*. Es frecuente observarlos volando muy rápido y a bastante altura en grupos de dos o tres.

Distribución.- Sur y centro de Europa, parte occidental de la antigua URSS, Irán y norte de África. En la Península Ibérica anteriormente sólo había sido citada en las provincias de Granada (FRANÇOIS, 1969), y Madrid (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961).

Bombylius sticticus Boisduval, 1835

Material examinado.- 1 HEMBRA

Valdelacasa (SA), 18-VI-96, 850 m, 1 ♀.

Observaciones.- Esta especie fue capturada en la zona de estudio en una única localidad, en un prado con abundantes gramíneas, *Echium vulgare*, *Malva sylvestris* y *Quercus pyrenaica*.

Distribución.- Mitad occidental de la Región Paleártica. En la Península Ibérica ha sido citada por ENGEL (1938) para España, posteriormente ZAITZEV (1989) la cita además en Portugal; pero en ningún caso se indican localidades.

Bombylius torquatus Loew, 1855

Material examinado.- 2 MACHOS; 3 HEMBRAS

Sanchotello (SA), 9-IV-95, 940 m, 2 ♂♂, 1♀; Neila de San Miguel (AV), 26-IV-96, 1200 m, 1 ♀; Valdehijaderos (SA), 26-V-96,

781 m, 1 ♀.

Observaciones.- En la zona de estudio no es muy abundante y su periodo de vuelo comprende los meses de abril y mayo. Habita en zonas muy soleadas donde los individuos vuelan próximos al suelo en lugares donde se encuentran jaras, lavándula y escoba.

Distribución.- Su presencia se restringe en Europa a la Península Ibérica y sur de Francia, además es conocida en Transcaucasia y en todo el norte de África. En la Península Ibérica es una especie ampliamente distribuida (ANDRÉU, 1961)

Bombylius vulpinus Wiedemann in Meigen, 1820

Material examinado.- 69 MACHOS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 1 ♂; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 8 ♂♂, Fresnedoso (SA), 7-VI-96, 1000 m, 3 ♂♂; Valdefuentes (SA), 7-VI-96, 878 m, 1 ♂, Béjar-Cantagallo (SA), 14-VI-96, 900 m, 5 ♂♂; Cantagallo (SA), 14-VI-96, 980 m, 4 ♂♂, Peñacaballera (SA), 14-VI-96, 820 m, 1 ♂; Ledrada (SA), 18-VI-96, 823 m, 4 ♂♂; San Medel (SA), 18-VI-96, 850 m, 9 ♂♂; Valdelacasa (SA), 18-VI-96, 850 m, 7 ♂♂; Valverde (SA), 18-VI-96, 820 m, 3 ♂♂; Peromingo (SA), 18-VI-96, 795 m, 7 ♂♂; Navacarros (SA), 24-VI-96, 1121 m, 1 ♂; La Hoya (SA), 24-VI-96, 1250 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 24-VI-96, 1200 m, 1 ♂; Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 4 ♂♂; Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 2 ♂♂; Los Alcasados (SA), 4-VII-96, 950 m, 2 ♂♂; Carretera de Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 800 m, 2 ♂♂; Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♂; La Nava (SA), 13-VII-96, 1130 m, 2 ♂♂.

Observaciones.- Esta especie se encuentra

distribuida en toda la zona de estudio, a altitudes comprendidas entre 800 y 1200 m aproximadamente. Su periodo de vuelo se limita a los meses de junio y julio, aunque FRANÇOIS (1969) la capturó en el mes de abril a una altitud máxima de 300 m en varias localidades de la provincia de Granada. Su hábitat es variable pudiendo encontrarse tanto en caminos de tierra bordeados de *Rubus fruticosus*, como en prados con abundante vegetación de *Quercus pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas* y *Echium vulgare*.

Distribución.- Ampliamente distribuida en toda la Región Paleártica. En la Península Ibérica también es muy común. (ANDRÉU, 1961).

Género *CONOPHORUS* Meigen, 1803

Conophorus fuminervis (Dufour, 1852)

Material examinado.- 4 MACHOS, 3 HEMBRAS

Aldeacipreste (SA), 26-IV-96, 860 m, 1 ♀; Presa de Navamuño (SA), 31-V-96, 1205 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Llano Anabombón (SA), 31-V-96, 1320 m, 1 ♀; La Plataforma (SA), 31-V-96, 1500 m, 1 ♂; Llano Alto (SA), 12-VI-96, 1200 m, 1 ♂.

Observaciones.- El periodo de vuelo de esta especie comprende los meses desde abril hasta junio. Las capturas se han realizado en zonas donde abunda *Cytisus scoparius* y *Lavandula stoechas*, prácticamente todos los ejemplares se han capturado cuando succionaban sobre *Anthemis arvensis*. El rango de altitud varía de 850 a 1500 m.

Distribución.- En la Península Ibérica sólo ha sido citada en las provincias de Madrid, Murcia y Segovia; también es conocida en Francia. (ANDRÉU, 1961; ZAITZEV, 1989)

Conophorus virescens (Fabricius, 1787)

Material examinado.- 2 MACHOS; 2 HEMBRAS

Presa de Navamuño (SA), 31-V-96, 1205 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Llano alto (SA), 12-VI-96, 1200 m, 1 ♀.

Observaciones.- La capturas se realizaron cuando los ejemplares se encontraban succionando sobre *Anthemis arvensis*. Su vuelo es pesado y se limita a los meses de mayo y junio, normalmente están posados sobre el suelo o sobre las plantas con el dorso hacia el sol.

Distribución.- Ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica también es una especie muy común en numerosas provincias españolas, no existiendo ninguna cita en Portugal (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961).

Género *SYSTOECHUS* Loew, 1855

Systoechus ctenopterus (Mikan, 1796)

Material examinado.- 1 HEMBRA

Las Cerveras (SA), 1-VIII-94, 957 m, 1 ♀

Observaciones.- Especie poco frecuente ya que sólo se ha observado en una localidad donde únicamente se recolectó un ejemplar que volaba a ras de suelo entre el pasto.

Distribución.- Amplia distribución en la Región Paleártica. En la Península Ibérica ha sido citada en distintas provincias españolas (ARIAS, 1912; ANDRÉU, 1961) no habiéndose citado aún en Portugal.

Systoechus gradatus (Wiedemann in Meigen, 1820)

Material examinado. - 10 MACHOS, 11 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 4 ♀♀; El Quemal (SA), 5-VII-94, 1920 m, 1 ♂; Sanchotello (SA), 9-VII-94, 940 m, 1 ♂, 2 ♀♀;

Sanchotello-Ledrada (SA), 1-VIII-94, 940 m, 1 ♂; Peña de la Cruz (SA), 17-VII-95, 1433 m, 1 ♂; Montemayor del Río-Lagunilla (SA), 25-VII-95, 1 ♂, (Leg. Portillo y Sierra); Las Herlas (SA), 2-VIII-95, 1280 m, 1 ♂; San Bartolomé (AV), 2-VIII-95, 1200 m, 2 ♂♂; 24-VI-96, 1200 m, 1 ♀; Navacarros (SA), 24-VI-96, 1121 m, 1 ♂; Las Zorreras (SA), 12-VII-96, 850 m, 1 ♂, 4 ♀♀.

Observaciones.- Estos bombílidos suelen vivir en zonas muy soleadas donde abundan las gramíneas junto con *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. El gradiente altitudinal varía entre 900 y 1900 m y su periodo de vuelo comprende los meses de junio a agosto. Normalmente se encuentran volando a ras de suelo.

Distribución.- Europa, suroeste de la antigua URSS, noroeste de Asia y norte de África. Ampliamente distribuida en la Península Ibérica (ANDRÉU, 1961).

Systoechus gradatus-lucidus (Loew, 1855)

Material examinado.- 8 MACHOS; 15 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 3 ♂♂, 4 ♀♀; El Quemal (RR), 5-VII-94, 1920 m, 1 ♂, 1 ♀; Peña de la Cruz (SA), 5-VII-94, 1377 m, 3 ♂♂, 1 ♀; Sanchotello-Ledrada (SA), 9-VII-94, 970 m, 3 ♀♀; Sanchotello (SA), 9-VII-94, 940 m, 1 ♀; Presa de Navamuño (SA), 31-V-96, 1205 m, 1 ♀; Las Zorreras (SA), 12-VII-96, 850 m, 1 ♀; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1540 m, 1 ♂, 3 ♀♀.

Observaciones.- Si las condiciones climáticas son favorables esta especie se puede observar desde mayo hasta julio. El rango de altitud es muy amplio ya que varía desde los 850 m hasta los 1900

aproximadamente. Las capturas se realizaron cuando el insecto estaba posado entre el pasto o volando muy próximo al suelo.

Distribución.- Ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica el único dato conocido es el de ZAITZEV (1989).

Systoechus microcephalus (Loew, 1855)

Material examinado.- 11 MACHOS, 3 HEMBRAS

Lagunilla (SA), 5-VII-94, 940 m, 1 ♂; Lagunilla-Peñacaballera (SA), 5-VII-94, 760 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 19-VII-94, 1 ♂ (Leg. E. Sierra); 17-VII-96, 1200 m, 1 ♂; Palomares (SA), 2-VIII-94, 1031 m, 3 ♂♂; La Calzada (SA), 14-VII-95, 770 m, 1 ♂; Fresnedoso (SA), 25-VII-95, 1 ♀ (Leg. Portillo y Sierra); Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 1 ♀; Las Zorreras (SA), 12-VII-96, 850 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 1 ♂; La Solana (AV), 28-VII-96, 1500 m, 2 ♂.

Observaciones.- Bombílidos muy activos que por su coloración y pequeño tamaño se camuflan fácilmente entre el pasto donde vuelan a ras de suelo. Su periodo de actividad está restringido a los meses de junio y julio.

Distribución.- Esta especie es frecuente en diversos países de Europa y la antigua URSS. En este trabajo se cita por primera vez para la Península Ibérica.

*División Tomophthalmae

Subfamilia Lomatinae

Género *APHOEBANTUS* Loew, 1872

Aphoebantus scutellatus (Meigen, 1838)

Material examinado.- 2 MACHOS, 2 HEMBRAS

Ledrada-La Nava (SA), 13-VII-96, 1104 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Becedas (AV), 17-VII-96,

1100 m, 1 ♀.

Observaciones: Según los datos obtenidos el periodo de vuelo de esta especie se limita al mes de julio, sin embargo FRANÇOIS (1969) recolectó ejemplares en el mes de abril. Las capturas se realizaron en zonas de pastizal a altitudes próximas a los 1100 m.

Distribución: Según el catálogo de ZAITZEV (1989) está citada en Alemania, España y Francia; pero con anterioridad FRANÇOIS (1969) la citó en Portugal. En la Península Ibérica está ampliamente distribuida.

Género *LOMATIA* Meigen, 1822

Lomatia infernalis Schiner, 1868

Material examinado.- 8 MACHOS, 12 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 2 ♀♀; Peña de la Cruz (SA), 5-VII-94, 1377 m, 1 ♂; Valdefuentes (SA), 7-VI-96, 878 m, 1 ♀; El Castañar (SA), 12-VI-96, 1140 m, 1 ♂, 1 ♀; Cantagallo (SA), 14-VI-96, 980 m, 1 ♂; Valdelacasa (SA), 18-VI-96, 850 m, 2 ♂♂; Valverde (SA), 18-VI-96, 820 m, 1 ♀; Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 1 ♂, 1 ♀; 24-VI-96, 1160 m, 1 ♂, 1 ♀; Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 4 ♀♀; Palomares (SA), 2-VII-96, 1031 m, 1 ♂, 1 ♀.

Observaciones.- Suelen observarse en caminos de tierra o pedregosos y cunetas cerca de encinares y robledales; próximos a zonas donde abundan gramíneas junto a *Thapsia villosa*, compuestas, etc. Las capturas se realizaron durante los meses de junio y julio a altitudes comprendidas entre los 800 y 1400 m, además FRANÇOIS (1969) la ha recolectado a altitudes que oscilan desde los 0 a los 2200 m en los meses de abril a julio. Algunos ejemplares se han observado poniendo huevos en los caminos

de tierra.

Distribución.- Sur de Europa, suroeste de la antigua URSS, Próximo Oriente y norte de África. En la Península Ibérica no ha sido citada en Portugal pero está ampliamente distribuida en España. En la zona de estudio fue citada en Baños de Montemayor (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Subfamilia Anthracinae

Género *ANTHRAX* Scopoli, 1763

Anthrax leucogaster Wiedemann in Meigen, 1820

Material examinado.- 1 HEMBRA

Sorihuela (SA), 20-VII-95, 980 m, 1 ♀.

Observaciones.- El único ejemplar fue capturado en un camino de tierra y piedras, sobre vegetación pisada y bastante agostada. Tanto en la zona de estudio como en la cita de FRANÇOIS (1969) el periodo de vuelo comprende únicamente el mes de julio y a una altitud próxima a los 1000 m.

Distribución.- Especie ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica sólo ha sido citada en España, en las provincias de Ciudad Real, Granada, Madrid y Murcia (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Anthrax varius Fabricius, 1794

Material examinado.- 2 HEMBRAS

Arroyo Cuerpo de Hombre (SA), 4-VIII-96, 1580 m, 2 ♀♀.

Observaciones.- Los ejemplares se capturaron en un camino de tierra junto a un pinar, a una altitud de 1580 m, en un día nublado. En la zona de estudio ha sido recolectada únicamente en el mes de agosto; FRANÇOIS (1969) recolectó ejemplares en los meses de abril a julio a altitudes

comprendidas entre los 300 y 2400 m en la provincia de Granada.

Distribución.- Europa, zona suroccidental de la antigua URSS, noroccidente de Asia y norte de África. En la Península Ibérica sólo ha sido citada en algunas provincias españolas (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Anthrax virgo Egger, 1859

Material examinado.- 2 MACHOS, 7 HEMBRAS

Sanchotello-Ledrada (SA), 1-VIII-94, 940 m, 1 ♂; Llano Alto (SA), 17-VII-95, 1160 m, 1 ♂; Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 1 ♀; Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♀; Ledrada-La Nava (SA), 13-VII-96, 1104 m, 1 ♀; La Hoya (SA), 16-VII-96, 1315 m, 1 ♀; Fresnedoso (SA), 17-VII-96, 1100 m, 1 ♂; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 1 ♀; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1600 m, 1 ♀.

Observaciones.- Capturas realizadas sobre caminos de tierra o pedregosos, junto a prados donde abunda *Quercus pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. La altitud varía desde los 850 hasta los 1600 m. Soportan bien los días desfavorables e incluso una captura se realizó en un día tormentoso.

Distribución.- Especie con una amplia distribución circummediterránea. En la Península Ibérica es común en España (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969) pero aún no ha sido citada en Portugal.

Género PETROROSSIA Bezzi, 1908

Petrorossia hesperus (Rossi, 1790)

Material examinado.- 5 MACHOS, 5 HEMBRAS

La Calzada (SA), 14-VII-95, 770 m, 2 ♂♂; Llano Alto (SA), 17-VII-95, 1160 m, 1

♂; Palomares (SA), 20-VII-95, 960 m, 1 ♀; Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1123 m, 1 ♂; Becedas (AV), 17-VII-96, 1110 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 17-VII-96, 1250 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 1 ♀; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1440 m, 1 ♀; La Jarilla (SA), 26-VIII-96, 1380 m, 1 ♀.

Observaciones.- Capturas realizadas en caminos de tierra o pastizales próximos a robledales donde también abunda *Cytisus scoparius* y *Thymus mastichina*. En la zona de estudio el periodo de vuelo comprende los meses de julio y agosto y el rango de altitud varía entre 750 y 1500 m aproximadamente; FRANÇOIS (1969) tiene citas de los meses de mayo y julio a altitudes comprendidas entre los 300 y 1900 m. Las capturas se realizaron en días soleados aunque en algunos momentos corría un ligero viento.

Distribución.- Especie ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica está citada en numerosas provincias de España, también en las islas Baleares y Canarias; pero no existen citas de Portugal. (ANDRÉU, 1961; FRANÇOIS, 1969).

Género PLESIOCERA Macquart, 1840

Plesiocera algira Macquart, 1840

Material examinado.- 15 MACHOS

Becedas (AV), 17-VII-96, 1110 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 17-VII-96, 1300 m, 1 ♂; La Solana (RR), 26-VII-96, 1120 m, 2 ♂♂; Cordillera de Molinillo (SA), 28-VII-96, 1600 m, 1 ♂; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1400 m, 1 ♂; 1440 m, 7 ♂♂; Salida del Escobar (SA), 16-VIII-96, 1620 m, 1 ♂; La Jarilla (SA), 26-VIII-96, 1380 m, 1 ♂.

Observaciones.- Periodo de vuelo limitado a los meses de julio y agosto. Las capturas se

realizaron en pastizales situados entre robles y escobas a altitudes comprendidas entre 1000 y 1600 m.

Distribución.- Especie citada únicamente en España, Israel, Siria, Argelia y Túnez. En la Península Ibérica sólo ha sido citada con anterioridad por ANDRÉU (1961) en los montes del sur de Murcia.

Subfamilia Exoprosopinae

Género *EXHYALANTHRAX* Becker, 1916

Exhyalanthrax afer (Fabricius, 1794)

Material examinado.- 2 MACHOS, 9 HEMBRAS

Los Matorrales (SA), 5-VIII-94, 900 m, 1 ♀; San Medel (SA), 1-IX-94, 830 m, 1 ♀; Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1123 m, 1 ♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-V-96, 980 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Montemayor del Río (SA), 10-VII-96, 635 m, 1 ♂; Fresnedoso (SA), 17-VII-96, 900 m, 1 ♂; 17-VII-96, 1100 m, 2 ♀♀; 17-VII-96, 1190 m, 1 ♂.

Observaciones.- Según los datos obtenidos en la zona de estudio y las observaciones de SÁNCHEZ-TERRÓN (1998) la distribución temporal de esta especie comprende los meses de abril a septiembre. Se pueden encontrar en caminos de tierra, sobre el pasto o en zonas de encinar y robledal donde alterna *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. Prefieren los días soleados aunque también pueden soportar vientos ligeros. El rango de altitud no es demasiado amplio ya que varía desde 900 a 1150 m aproximadamente.

Distribución.- Sur de Europa, sur de la antigua URSS, norte y centro de Asia y Marruecos. Especie ampliamente distribuida en el ámbito iberobaleár (SÁNCHEZ-TERRÓN,

1998).

Género *EXOPROSOPA* Macquart, 1840

Exoprosopa jacchus (Fabricius, 1805)

Material examinado.- 65 MACHOS, 33 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1250 m, 1 ♀; La Covatilla (SA), 19-VII-94, 2 ♂♂, (Leg.: Portillo y Sierra); San Bartolomé de Béjar (AV), 19-VII-94, 1 ♀, (Leg.: Portillo y Sierra); 17-VII-96, 1300 m, 4 ♂♂; Sanchotello-Ledrada (SA); 1-VIII-94, 940 m, 3 ♂♂; Las Cerveras (SA), 1-VIII-94, 957 m, 1 ♂; Sanchotello-Navalmoral (SA), 5-VIII-94, 830 m, 2 ♂♂; Ledrada (SA), 22-VIII-94, 838 m, 1 ♂; San Medel (SA), 1-IX-94, 840 m, 3 ♂♂, Navalmoral (SA), 14-VII-95, 840 m, 1 ♂; Peña de la Cruz (SA), 17-VII-95, 1180 m, 1 ♂; Fresnedoso (SA), 20-VII-95, 1100 m, 1 ♂; 17-VII-96, 900 m, 4 ♂♂, 1 ♀; 17-VII-96, 1140 m, 2 ♂♂; 17-VII-96, 1100 m, 1 ♀; Navacarros (SA), 27-VII-95, 1120 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Navacarros-Candelario (SA), 27-VII-95, 1160 m, 5 ♂♂, 1 ♀; Llano Anabombón (SA), 31-VII-95, 1300 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 2-VIII-95, 1200 m, 3 ♀♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 2 ♂♂; Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 2 ♂♂; Valdesangil (SA), 2-VII-96, 940 m, 4 ♂♂; Sanchotello (SA), 4-VII-96, 940 m, 1 ♂, 1 ♀; Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♂, 2 ♀♀; Montemayor del Río (SA), 10-VII-96, 635 m, 1 ♀; Los Majanos (SA), 10-VII-96, 818 m, 1 ♂; La Dehesa (SA), 10-VII-96, 765 m, 1 ♀; La Nava (SA), 13-VII-96, 1130 m, 3 ♂♂, 4 ♀♀; Ledrada-La Nava (SA), 13-VII-96, 1104 m, 2 ♂; Becedas (AV), 17-VII-96, 1100 m, 4 ♂♂, 1 ♀; 1120 m, 3 ♂♂; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1580 m, 5 ♂♂, 4 ♀♀; 28-VII-96, 1600 m, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 28-VII-96, 1600 m, 2

♂ ♂, 5 ♀♀; La Solana (SA), 28-VII-96, 1500 m, 1 ♀.

Observaciones.- Bombílicos con una distribución temporal amplia ya que se pueden encontrar desde mayo a septiembre (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998). Las capturas se realizaron en caminos de tierra o en zonas de matorral de *Quercus ilex* o *Quercus pyrenaica* junto con *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas* y *Eryngium campestre*, a altitudes que varían entre 800 y 1600 m.

Distribución.- Europa central y meridional, zona suroccidental de la antigua URSS, Próximo y Medio Oriente y norte de África. En la Península Ibérica es común en numerosas provincias de España y fue citada por primera vez en Portugal en el trabajo de SÁNCHEZ-TERRÓN (1998).

Exoprosopa minos (Meigen, 1804)

Material examinado.- 5 MACHOS, 2 HEMBRAS

Fresnedoso (SA), 20-VII-95, 1100 m, 2 ♂ ♂; Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1200 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 2 ♂ ♂, 1 ♀; 20-VII-96, 1100 m, 1 ♂.

Observaciones.- Esta especie se encuentra fundamentalmente en zonas abiertas con vegetación de *Eryngium campestre*, *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas* a altitudes próximas a los 1100 m. El periodo de vuelo comprende los meses de julio y agosto, aunque según SÁNCHEZ-TERRÓN ya en el mes de mayo son activos.

Distribución.- Centro y sur de Europa; suroccidente de la antigua URSS; noroccidente de Asia y norte de África. En la Península Ibérica está ampliamente distribuida en España (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998); y no ha sido citada

aún en Portugal.

Género *HEMIPENTHES* Loew, 1869

Hemipenthes morio (Linnaeus, 1758)

Material examinado.- 8 MACHOS, 9 HEMBRAS

Lagunilla-Peñacaballera (SA), 5-VII-94, 760 m, 1 ♀; La Centena (SA), 17-VII-95, 960 m, 1 ♀; Llano Alto (SA), 12-VI-96, 1200 m, 1 ♂; Puerto de Béjar (SA), 14-VI-96, 900 m, 1 ♂; La Hoya (SA), 24-VI-96, 1250 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 24-VI-96, 1200 m, 1 ♂, 1 ♀; 17-VII-96, 1200 m, 2 ♂ ♂, 2 ♀♀; Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 2 ♂ ♂; 24-VI-96, 1160 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1100 m, 2 ♂ ♂; La Solana (RR), 26-VII-96, 1220 m, 1 ♀.

Observaciones.- Frecuenta principalmente veredas y pastizales donde abunda *Cytisus scoparius* y *Lavandula stoechas*. Algún ejemplar se capturó sobre *Jasione montana* y *Thapsia villosa*. Es común observarlos en lugares húmedos, sobre el barro cercano a un regato. El periodo de vuelo abarca desde mayo a agosto (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998) y el rango de altitud varía desde los 750 a los 1250 m.

Distribución.- Centro y sur de Europa, centro y sur de la antigua URSS y Medio Oriente. Esta especie tiene una amplia distribución iberobaleár aunque no hay citas concretas para Portugal (ZAITZEV, 1989; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Hemipenthes velutinus (Meigen, 1820)

Material examinado.- 8 MACHOS, 14 HEMBRAS,

Sanhotello-Ledrada (SA), 1-VIII-94, 940 m, 1 ♀; La Calzada (SA), 14-VII-95, 770 m, 1 ♂; Sorihuela (SA), 20-VII-95, 980 m, 1

♂; 25-VII-95, 1♀, (Leg.: Portillo y Sierra); Neila de San Miguel (AV), 24-VI-96, 1190 m, 1♂; 24-VI-96, 1160 m, 1♂; Vallejera (SA), 2-VII-96, 1140 m, 1♂; Los Alcasados (SA), 4-VII-96, 950 m, 3♀♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1000 m, 1♀; 20-VII-96, 1060 m, 2♂♂; 20-VII-96, 1100 m, 1♀; Las Umbrías (SA), 20-VII-96, 1020 m, 1♂; La Solana (RR), 26-VII-96, 1220 m, 1♀; Cordillera de Molinillo (SA), 28-VII-96, 1580 m, 1♀; Peñón de los Avellanares (SA), 4-VIII-96, 1260 m, 1♀; 4-VIII-96, 1480 m, 1♀; Praos de la Vega (SA), 16-VIII-96, 1300 m, 2♀♀; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1400 m, 1♀.

Observaciones.- Especie frecuente en las cunetas de la carretera y en caminos pedregosos y secos, cerca de robledales donde abunda *Cytisus scoparius*, *Erica* sp, *Diplotaxis muralis*, etc. Algunos ejemplares se recolectaron en zonas húmedas próximas a *Juncus* sp. El periodo de vuelo comprende los meses desde mayo a agosto (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998) y el rango de altitud varía de 950 a 1400 m.

Distribución.- Europa meridional, zona suroccidental de la antigua URSS, Asia (Israel, Líbano y Siria) y noroeste de África. Su distribución iberobaleár es amplia, en España está citada en numerosas provincias mientras que en Portugal sólo en la localidad de Beja (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Hemipenthes vockerothi François, 1969

Material examinado.- 2 MACHOS, 7 HEMBRAS

El Quemal (SA), 31-VII-95, 1930 m, 1♂; Hoya Mayor (SA), 13-VIII-96, 2320 m, 1♀; Loma de la Culebrilla (SA), 13-VIII-96, 2190 m, 1♀; Charca Cuerpo de Hombre

(SA), 13-VIII-96, 1920 m, 1♀; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1720 m, 1♂; 23-VIII-96, 1760 m, 1♀; Alto de los Quemados (SA), 23-VIII-96, 1900 m, 1♀; La Mina (SA), 26-VIII-96, 1380 m, 2♀♀.

Observaciones.- Estos ejemplares se han capturado siempre a altitudes superiores a los 1300 m, suelen observarse en las veredas de los escobonares y sobre el pasto. En condiciones desfavorables se cobijan entre las escobas. Su periodo de vuelo comprende los meses de julio y agosto.

Distribución.- Esta especie únicamente ha sido citada en España con anterioridad por FRANÇOIS (1969) en Sierra Nevada (Pico Veleta) a 2550 m de altitud.

Género *HETERALONIA* Rondani, 1863

Heteralonia algira (Fabricius, 1794)

Material examinado.- 1 HEMBRA

Vallejera (SA), 2-VII-96, 1142 m, 1♀.

Observaciones.- Ejemplar capturado en un prado en un día soleado y con viento ligero. Según SÁNCHEZ-TERRÓN (1998) su periodo de vuelo comprende los meses de abril hasta julio.

Distribución.- Europa meridional, sur de la antigua URSS, zona noroccidental de Asia y norte de África. La distribución peninsular está restringida a algunas provincias españolas, no hay citas en Portugal (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Heteralonia rivularis (Meigen, 1820)

Material examinado.- 17 MACHOS, 15 HEMBRAS

San Bartolomé de Béjar (AV), 19-VII-94, 1♂, (Leg.: Portillo y Sierra); 28-VII-96, 1600 m, 2♂♂, 5♀♀; Navalmoral (SA), 19-VII-94, 1♂, 1♀, (Leg.: Portillo y Sierra); La Calzada (SA), 4-VIII-94, 785 m, 1♂; Los

Matorrales (SA), 5-VIII-94, 900 m, 1 ♀; Palomares (SA), 20-VII-95, 960 m, 1 ♂; Navacarros (SA), 27-VII-95, 1120 m, 1 ♂; Las Herlas (SA), 2-VIII-95, 1200 m, 1 ♂; Neila de San Miguel (AV), 2-VIII-95, 1160 m, 1 ♂; 2-VIII-95, 1200 m, 2 ♂♂, 1 ♀; 8-VIII-95, 1123 m, 3 ♀♀; Valdesangil (SA), 22-VIII-95, 940 m, 2 ♀♀; 22-VIII-95, 1022 m, 1 ♀; La Espesura (SA), 23-VIII-95, 934 m, 1 ♀; Tranco del Diablo (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♂; El Picorucho (SA), 10-VII-96, 958 m, 2 ♂♂; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 2 ♂♂; 20-VII-96, 1100 m, 1 ♂.

Observaciones.- Esta especie es abundante tanto en prados como en caminos de tierra bordeados de *Quercus pyrenaica* y también en zonas donde abunda *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas*. El rango de altitud varía desde los 750 m a los 1200 m y el periodo de vuelo comprende los meses de julio y agosto.

Distribución.- Ampliamente distribuida en la Región Paleártica. En la Península Ibérica también es una especie muy común tanto en España como en Portugal (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Género *MICOMITRA* Bowden, 1964

Micomitra stupida (Rossi, 1790)

Material examinado.- 5 MACHOS, 2 HEMBRAS

Llano Anabombón (SA), 27-VII-95, 1360 m, 1 ♀; 31-VII-95, 1300 m, 1 ♂; Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1123 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1600 m, 1 ♂; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1440 m, 1 ♂.

Observaciones.- Las capturas se realizaron fundamentalmente sobre la tierra junto a la carretera o sobre pasto donde además hay *Eryngium campestre*, *Rubus*

fruticosus y *Lavandula stoechas*. Esta especie se encuentra a elevada altitud pues el punto más bajo en que se recolectó está situado a 1.123 m.; esta altitud es semejante a la dada por SÁNCHEZ-TERRÓN (1998). El periodo de vuelo comprende desde junio hasta agosto.

Distribución.- Sur y centro de Europa, zona suroccidental de la antigua URSS e Irán. En la Península Ibérica ha sido citada en algunas provincias españolas pero no hay citas de Portugal (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Género *THYRIDANTHRAX* Osten Sacken, 1886

Thyridanthrax elegans (Wiedemann in Meigen, 1820)

Material examinado.- 30 MACHOS, 10 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 1 ♂; Sanchotello (SA), 9-VII-94, 940 m, 3 ♂; 4-VII-96, 940 m, 1 ♂; Sanchotello-Ledrada (SA), 1-VIII-94, 940 m, 2 ♂; Los Matorrales (SA), 5-VIII-94, 900 m, 1 ♂; Navalmoral (SA), 5-VIII-94, 1022 m, 4 ♂; 14-VII-95, 840 m, 1 ♂; Sanchotello-Navalmoral (SA), 5-VIII-94, 830 m, 2 ♂♂; Valdehijaderos (SA), 14-VII-95, 780 m, 1 ♂, 1 ♀; Fresnedoso (SA), 20-VII-95, 1100 m, 1 ♂; 17-VII-96, 900 m, 1 ♂, 4 ♀♀; 17-VII-96, 1100 m, 1 ♂, 1 ♀; 17-VII-96, 1190 m, 1 ; Palomares (SA), 20-VII-95, 960 m, 1 ♂; 2-VII-96, 1031 m, 2 ♂, 1 ♀; Valdesangil (SA), 22-VIII-95, 940 m, 1 ♂, 1 ♀; Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♀; Los Majanos (SA), 10-VII-96, 818 m, 1 ♂; Praos Merinos (SA), 10-VII-96, 760 m, 2 ♂; La Dehesa (SA), 10-VII-96, 765 m, 2 ♂; Valdefuentes (SA), 10-VII-96, 1 ♂, (Leg.: Portillo y Sierra); Ledrada-La Nava (SA), 13-VII-96,

1104 m, 1 ♀.

Observaciones.- Se puede encontrar en hábitats muy variables, desde prados donde abundan las gramíneas, hasta cunetas de carretera y en caminos pedregosos cercanos a prados donde abunda *Cytisus scoparius*, *Daphne gnidium*, *Rubus fruticosus*, etc. Soportan bien las condiciones desfavorables pues muchos ejemplares se han capturado en días de viento y nublados. El periodo de vuelo comprende los meses desde mayo a agosto (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Distribución.- Europa meridional, zona suroccidental de la antigua URSS, zona noroccidental de Asia, Mongolia, y norte de África. La distribución iberobaleares es amplia (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Thyridanthrax perspicillaris (Loew, 1869)

Material examinado.- 15 MACHOS, 6 HEMBRAS

Navalmoral (SA), 19-VII-94, 1 ♀, (Leg.: Portillo y Sierra); Sanchotello-Navalmoral (SA), 5-VIII-94, 830 m, 1 ♀; Los Alcasados (SA), 28-VIII-94, 920 m, 1 ♂; Fresnedoso (SA), 20-VII-95, 1100 m, 2 ♂♂; 7-VI-96, 1000 m, 1 ♂; 17-VII-96, 1100 m, 1 ♂; Llano Anabombón (SA), 27-VII-95, 1360 m, 1 ♂; La Hoya (SA), 2-VIII-95, 1250 m, 2 ♀♀; Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1200 m, 2 ♂♂; Valdesangil (SA), 22-VIII-95, 940 m, 3 ♂♂; La Espesura (SA), 23-VIII-95, 934 m, 1 ♂; Presa de Navamuño (SA), 28-VIII-95, 1300 m, 1 ♀, Montemayor del Río (SA), 10-VII-96, 635 m, 1 ♂; Carretera de Ciudad Rodrigo (SA), 10-VII-96, 1 ♂; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1580 m, 1 ♂; 28-VII-96, 1600 m, 1 ♀.

Observaciones.- Distribución temporal amplia ya que se pueden observar desde

junio hasta agosto. Ocupan hábitats semejantes a los de la especie anterior. Son bastante resistentes a condiciones desfavorables ya que muchos ejemplares se han capturado en días nublados y con ligero viento.

Distribución.- Sur de Europa, sur de la antigua URSS, Próximo y Medio Oriente, Mongolia y África. En la Península Ibérica tiene una amplia distribución tanto en España como en Portugal, y también está citada en las Islas Baleares (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Género *VILLA* Lioy, 1864

Villa distincta (Meigen, 1838)

Material examinado.- 62 MACHOS, 34 HEMBRAS

La Garganta (RR), 5-VII-94, 1160 m, 2 ♂; La Desilla (SA), 23-VIII-94, 962 m, 1 ♂, 1 ♀; Valdelacasa (SA), 1-IX-94, 820 m, 1 ♀; Horcajo de Montemayor (SA), 25-VII-95; 1 ♀, Leg.: Portillo y Sierra; Fresnedoso (SA), 25-VII-95, 1 ♂, 1 ♀, Leg.: Portillo y Sierra; Neila de San Miguel (AV), 2-VIII-95, 1160 m, 2 ♀♀; 8-VIII-95, 1200 m, 1 ♂, 1 ♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 1 ♀; Los Alcasados (SA), 4-VII-96, 950 m, 1 ♂; Peñón de los Avellanares (SA), 4-VIII-96, 1340 m, 1 ♀; 1480 m, 1 ♀; Praos de la Vega (SA), 16-VIII-96, 1300 m, 13 ♂♂, 2 ♀♀; Salida del Escobar (SA), 16-VIII-96, 1580 m, 11 ♂♂, 4 ♀♀; 1620 m, 1 ♂, 2 ♀♀; Las Barreras (SA), 23-VIII-96, 1600 m, 1 ♀; Risco Gordo (SA), 23-VIII-96, 1540 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1700 m, 1 ♂, 1 ♀; 1760 m, 4 ♂♂; 1780 m, 3 ♀♀; 1800 m, 1 ♂, 1 ♀; Alto de los Quemados (SA), 23-VIII-96, 1900 m, 2 ♂♂, 2 ♀♀; La Jarilla (SA), 26-VIII-96, 1400 m, 2 ♂♂, 2 ♀♀; 1380 m, 2 ♀♀; La Hoya (SA), 27-VIII-96,

1360 m, 7 ♂♂, 2 ♀♀; Puerto de la Hoya (SA), 27-VIII-96, 1420 m, 6 ♂♂, 5 ♀♀; 1500 m, 2 ♂♂.

Observaciones.- Abundantes a partir de la primera quincena de julio pudiendo ser activas hasta septiembre si las condiciones son favorables; según los datos de SÁNCHEZ-TERRÓN (1998) su periodo de vuelo abarca desde abril a agosto y FRANÇOIS (1969) la cita en Almería y Granada en los meses de marzo y abril a altitudes comprendidas entre 0 y 300 m. Suelen encontrarse en caminos de tierra, en claros de encinares o en robledales donde abunda *Lavandula stoechas*, *Cytisus scoparius* y *Eryngium campestre*. El rango altitudinal varía desde los 750 a los 1900 m. Soportan bien los días nublados y con viento ligero.

Distribución.- Europa (España, Grecia) y norte de África. En la Península Ibérica ha sido citada en numerosas provincias de España, no existiendo citas de Portugal (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Villa hottentotta (Linnaeus, 1758)

Material examinado.- 15 MACHOS, 46 HEMBRAS

Las Vinagueras (SA), 27-VIII-94, 800 m, 3 ♀♀; Fresnedoso (SA), 28-VIII-94, 1000 m, 1 ♀; Los Alcasados (SA), 28-VIII-94, 920 m, 1 ♀; Navalморal (SA), 14-VII-95, 840 m, 1 ♂; Santa Ana (SA), 17-VII-95, 980 m, 1 ♀; Sorihuela (SA), 20-VII-95, 980 m, 2 ♀; Montemayor del Río- Lagunilla (SA), 25-VII-95, 1 ♂, 2 ♀♀, (Leg.: Portillo y Sierra); Montemayor del Río (SA), 25-VII-95, 1 ♂, (Leg.: Portillo y Sierra); Neila de San Miguel (AV), 8-VIII-95, 1200 m, 2 ♀; Béjar-Cantagallo (SA), 9-VIII-95, 880 m, 2 ♀♀; Cantagallo (SA), 9-VIII-95, 900 m, 1 ♀; Béjar (SA), 9-VIII-95, 880 m, 1 ♀; Valdesangil (SA), 22-VIII-95, 940 m, 4 ♀♀;

Vallejera (SA), 22-VIII-95, 1100 m, 1 ♂; La Espesura (SA), 23-VIII-95, 934 m, 1 ♀; Presa de Navamuño (SA), 28-8-95, 1300 m, 1 ♀; Valverde (SA), 18-VI-96, 820 m, 1 ♀; San Bartolomé de Béjar (AV), 24-VI-96, 1200 m, 1 ♂; Tranco del Diablo (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♀; Montemayor del Río (SA), 10-VII-96, 640 m, 1 ♀; Ladrada-La Nava (SA), 13-VII-96, 1104 m, 4 ♀♀; Ladrada (SA), 13-VII-96, 960 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1100 m, 2 ♀; Las Umbrias (SA), 20-VII-96, 1020 m, 1 ♀; 1040 m, 1 ; Peñón de los Avellanares (SA), 4-VIII-96, 1280 m, 1 ♂, 2 ♀♀; 1480 m, 1 ♂; 1260 m, 1 ♂, 1 ♀; Arroyo Cuerpo de Hombre (SA), 4-VIII-96, 1580 m, 2 ♂♂, 1 ♀; Praos de la Vega (SA), 16-VIII-96, 1240 m, 1 ♂, 3 ♀♀; 16-VIII-96, 1300 m, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1700 m, 2 ♀♀; 1780 m, 2 ♂♂.

Observaciones.- Bombílido con distribución altitudinal variable, 650 a 1700 m, que se puede encontrar tanto en cunetas de la carretera como en caminos de tierra bordeados de robledal o en pinares donde abunda *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina*, *Jasione montana*, *Avena sterilis*, etc. El periodo de vuelo se prolonga desde marzo a septiembre (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998; FRANÇOIS, 1969).

Distribución.- Especie ampliamente distribuida en la Región Paleártica. Tiene también una amplia representación iberobaleár (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Villa leucostoma (Meigen, 1820)

Material examinado.- 3 MACHOS, 23 HEMBRAS

Las Cerveras (SA), 1-VIII-94, 957 m, 1 ♀; Valdefuentes (SA), 4-VIII-94, 878 m, 1 ♀; Los Matorrales (SA), 5-VIII-94, 900 m, 1 ♀; Llano Alto (SA), 12-VIII-94, 1314 m, 1 ♀;

Ledrada (SA), 12-VIII-94, 838 m, 1 ♀; Santibáñez (SA), 23-VIII-94, 920 m, 1 ♀; Las Vinagueras (SA), 27-VIII-94, 800 m, 3 ♀♀; Fresnedoso (SA), 28-VIII-94, 1000 m, 1 ♀; Sorihuela (SA), 20-VII-95, 980 m, 1 ♀; La Hoya (SA), 2-VIII-95, 1250 m, 1 ♂; San Bartolomé de Béjar (AV), 2-VIII-95, 1200 m, 1 ♀; Neila de San Miguel (AV), 2-VIII-95, 1160 m, 1 ♀; 8-VIII-95, 1200 m, 1 ♀; 8-VIII-95, 1123 m, 1 ♂; Valdesangil (SA), 22-VIII-95, 940 m, 3 ♀♀; La Espesura (SA), 23-VIII-95, 934 m, 1 ♀; Aldeacipreste (SA), 10-VII-96, 860 m, 1 ♂; Ledrada-La Nava (SA), 13-VII-96, 1104 m, 1 ♀; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1320 m, 2 ♀♀; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1700 m, 1 ♀; La Mina (SA), 26-VIII-96, 1380 m, 1 ♀.

Observaciones.- Capturas realizadas en las cunetas próximas a la carretera y en caminos de tierra, así como en zonas abiertas de encinar donde abunda *Thymus mastichina*. El gradiente altitudinal varía desde los 800 a los 1400 m. En las zonas más elevadas se han capturado junto a *Erica sp* y *Eryngium campestre*. A pesar de que sólo se han recolectado en los meses de julio y agosto, FRANÇOIS (1969) tiene una cita en Granada correspondiente al mes de abril a una altitud de 300 m.

Distribución.- Ocupa el sur de Europa y el sur del territorio ruso Europeo. La distribución peninsular se restringe a algunas provincias de España (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Villa modesta (Meigen, 1820)

Material examinado.- 20 MACHOS ; 11 HEMBRAS

Montemayor-Lagunilla (SA), 25-VII-95, 1 ♀, (Leg.: Portillo y Sierra); Vallejera (SA), 22-VIII-95, 1100 m, 1 ♂; La Solana (RR), 26-VII-96, 1220 m, 2 ♀♀; Cordillera de

Molinillo (RR), 28-VII-96, 1600 m, 1 ♂; Peñón de los Avellanares (SA), 4-VIII-96, 1280 m, 2 ♀♀; 1480 m, 2 ♂; Arroyo Cuerpo de Hombre (SA), 4-VIII-96, 1720 m, 1 ♂, 1 ♀; El Pulsero (SA), 4-VIII-96, 1480 m, 1 ♂; Barrera del Canterón (SA), 13-VIII-96, 1880 m, 1 ♀; Charca Cuerpo de Hombre (SA), 13-VIII-96, 1920 m, 3 ♂♂; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1440 m, 1 ♀; Salida del Escobar (SA), 16-VIII-96, 1620 m, 2 ♀♀; Las Barreras (SA), 16-VIII-96, 1460 m, 1 ♂; 23-VIII-96, 1600 m, 2 ♂♂; Risco Gordo (SA), 23-VIII-96, 1540 m, 1 ♂; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1700 m, 1 ♀; 1760 m, 1 ♂; 1780 m, 1 ♂; 1800 m, 2 ♂♂; Alto de los Quemados (SA), 23-VIII-96, 1900 m, 3 ♂♂.

Observaciones.- Capturas realizadas en caminos de tierra situados entre bosques de *Quercus pyrenaica* (1100 m) y de *Pinus sylvestris* (1900 m). Son activas en días nublados y con viento suave. El periodo de vuelo se prolonga desde el mes de mayo hasta agosto (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998) y según FRANÇOIS (1969) la altitud máxima de recolección es de 2400 m.

Distribución.- Amplia distribución en Europa, sur de la antigua URSS e Irán. En la Península Ibérica está citada en varias provincias pero en Portugal únicamente existe una cita correspondiente a Coimbra (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Villa paniscus (Rossi, 1790)

Material examinado.- 1 MACHO, 2 HEMBRAS

El Pulsero (SA), 4-VIII-96, 1480m, 1 ♂ , 1 ♀; 1540 m, 1 ♀.

Observaciones.- Esta especie suele encontrarse a altitudes que superan los 1200 m. Las capturas se realizaron en caminos de tierra bordeados de robledal y pinar donde

abundan *Erica sp*, *Diplotaxis muralis*, compuestas y pasto.

Distribución.- Europa, Transcaucasia y zona oriental de Asia. En la Península Ibérica está citada sólo en varias provincias españolas (ANDRÉU, 1961; SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998)

Villa quinquefasciata (Wiedemann in Meigen, 1820)

Material examinado.- 13 MACHOS; 11 HEMBRAS

Valdelacasa (SA), 1-IX-94, 820 m, 2 ♂♂; Navalmoral (SA), 14-VII-95, 840 m, 1 ♂; La Calzada (SA), 14-VII-95, 770 m, 2 ♂♂; Los Llanos (SA), 26-VIII-96, 1340 m, 3 ♂♂, 2 ♀♀; La Mina (SA), 26-VIII-96, 1340 m, 2 ♂♂, 6 ♀♀; 1380 m, 2 ♀♀; 1460 m, 3 ♂♂, 1 ♀.

Observaciones.- Especie con una amplia distribución tanto temporal (julio, agosto, septiembre) como altitudinal (800-1500 m), que suele encontrarse en robledales y pinares, ya sea posados en el suelo o volando cerca de las hojas de dichos árboles.

Distribución.- Amplia distribución en la Región Paleártica. En la Península Ibérica ha sido citada en numerosas provincias españolas, mientras que en Portugal sólo en la localidad de Guarda (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

Villa venusta (Meigen, 1820)

Material examinado.- 93 MACHOS, 66 HEMBRAS

Ledrada (SA), 22-VIII-94, 838 m, 1 ♀; Santibáñez (SA), 23-VIII-94, 920 m, 1 ♀; La Desilla (SA), 23-VIII-94, 962 m, 1 ♂; Las Vinagueras (SA), 27-VIII-94, 800 m, 1 ♀; Fresnedoso (SA), 28-VIII-94, 1000 m, 1 ♀; Valdelacasa (SA), 1-IX-94, 920 m, 1 ♀; Navalmoral (SA), 14-VII-95, 840m, 1 ♀; La

Plataforma (SA), 31-VII-95, 1500 m, 1 ♀; Neila de San Miguel (AV), 2-VIII-95, 1160 m, 1 ♀; 8-VIII-95, 1200 m, 1 ♀; Fuentebuenas (SA), 23-VIII-95, 934 m, 1 ♀; Santibáñez-Puente Congosto (SA), 7-VI-96, 980 m, 1 ♀; Borbollón (SA), 20-VII-96, 1080 m, 2 ♀♀; Las Umbrías (SA), 20-VII-96, 1040 m, 1 ♀; La Solana (RR), 26-VII-96, 1140 m, 1 ♀; Cordillera de Molinillo (RR), 28-VII-96, 1580 m, 1 ♂; 1600 m, 1 ♀; Peñón de los Avellanares (SA), 4-VIII-96, 1280 m, 1 ♂, 1 ♀; 1480 m, 1 ♀; El Pulsero (SA), 4-VIII-96, 1540 m, 1 ♀; 1480 m, 6 ♂♂; Arroyo Cuerpo de Hombre (SA), 4-VIII-96, 1580 m, 1 ♀; Praos de la Vega (SA), 16-VIII-96, 1240 m, 2 ♂♂, 1 ♀; 1300 m, 2 ♂♂; Los Quemados (SA), 16-VIII-96, 1320 m, 11 ♂♂, 5 ♀♀; 1400 m, 9 ♂♂, 1 ♀; 1440 m, 18 ♂♂, 8 ♀♀; Salida del Escobar (SA), 16-VIII-96, 1580 m, 2 ♂♂; 1620 m, 6 ♂♂, 8 ♀♀; Las Barreras (SA), 16-VIII-96, 1460 m, 9 ♂♂, 7 ♀♀; 1600 m, 1 ♀; Risco Gordo (SA), 23-VIII-96, 1540 m, 1 ; Peñaláiz (SA), 23-VIII-96, 1780 m, 3 ♂♂, 3 ♀♀; Alto de los Quemados (SA), 23-VIII-96, 1900 m, 2 ♂♂; Los Llanos (SA), 26-VIII-96, 1340 m, 4 ♂♂, 1 ♀; La Mina (SA), 26-VIII-96, 1340 m, 1 ♂, 1 ♀; 1380 m, 1 ♂, 1 ♀; La Jarilla (SA), 26-VIII-96, 1400 m, 3 ♀♀; 1380 m, 2 ♂♂; La Hoya (SA), 27-VIII-96, 1360 m, 1 ♂, 1 ♀; Puerto de la Hoya (SA), 27-VIII-96, 1420 m, 3 ♂♂; 1500 m, 8 ♂♂, 4 ♀♀.

Observaciones.- Especie muy abundante desde la primera quincena de julio hasta septiembre. Se pueden encontrar en un rango altitudinal que varía desde los 800 a los 1900 m, fundamentalmente en caminos de tierra y pastizales donde abunda *Erica sp*, *Cytisus scoparius*, *Eryngium campestre* y gramíneas. Soportan bien los días nublados y con viento ligero.

Distribución.- Europa meridional, sur de la antigua URSS y zona oriental de Asia. Su distribución en la Península Ibérica no es muy amplia, sólo se ha citado en algunas provincias de España, no existiendo citas para Portugal (SÁNCHEZ-TERRÓN, 1998).

DISCUSIÓN

Según el catálogo de ZAITZEV (1989) en la Península Ibérica están citadas 188 especies de bombílidos de las que 48 se han encontrado en la zona de estudio, esta cantidad supone el 25,5% del total por lo que se puede considerar que esta familia de dípteros está bien representada en dicha zona. De esas 48 especies 23 (47,9%) pertenecen a la división Homeophthalmae y 25 (52,08%) a la división Tomophthalmae.

Dentro de la división Homeophthalmae la subfamilia mejor representada es Bombyliinae con 18 especies (78,26%); el resto pertenece a cuatro subfamilias de las que Usiinae alberga 2 especies (8,69%) y las otras tres, Gerontinae, Cythereinae y Ecliminae, están representadas cada una por una sola especie, lo que supone el 4,35%. Dentro de la división Tomophthalmae las 25 especies se distribuyen en tres subfamilias, de ellas Exoprosopinae es la mejor representada, con 18 especies (72%), le sigue con bastante diferencia la subfamilia Anthracinae con 5 especies (20%) y Lomatiinae con 2 (8%).

Todas las especies constituyen nuevas citas en la zona de estudio, excepto *Usia aenea* y *Lomatia infernalis*, que fueron citadas con anterioridad de Baños de Montemayor (RR) por ARIAS (1912) y

ANDRÉU (1961) respectivamente. Además la especie *Hemipenthes vockerothi* constituye la segunda cita para la Península Ibérica, habiendo sido citada con anterioridad únicamente de Sierra Nevada por FRANÇOIS (1969) y las especies *Anastoechus fulvescens* y *Systoechus microcephalus* se citan por primera vez para la Península Ibérica ya que, la primera sólo había sido citada para el sur de la antigua URSS e Irán (por lo que además constituye la primera cita para Europa) y la segunda sólo había sido citada en algunos países europeos y en el sur de la antigua URSS.

La especie *Villa venusta* es la más ampliamente distribuida en la zona de estudio habiendo sido recolectada en el 35% de las localidades prospectadas; después de ésta las especies que aparecen en un mayor número de puntos de muestreo son, *Bombylius nubilus*, *Bombylius vulpinus*, *Exoprosopa jacchus*, *Villa distincta* y *Villa leucostoma*, que fueron recolectadas en un 25-35% de las localidades; y *Systoechus gradatus*, *Thyridanthrax perspicillaris* y *Villa hottentotta*, que se recolectaron en un 20-25% de las localidades. El resto de las especies fueron recolectadas en menos del 20% de los puntos de muestreo, y de ellas, *Bombylius major*, *Bombylius sticticus*, *Systoechus ctenopterus*; *Geron gibbosus*, *Heteralonia algira*, *Anthrax varius* y *Anthrax leucogaster*, aparecen en una sola localidad.

La distribución altitudinal de estos dípteros es muy variable si consideramos que la altitud mínima de las observaciones ha sido próxima a los 750 m y la máxima ronda los 2300 m. La mayor parte de las especies ocupan un amplio rango altitudinal, sin embargo *Usia aenea*, *Geron gibbosus*, *Bombylius sticticus*, *Systoechus ctenopterus*

y *Anthrax leucogaster*, se encuentran sólo por debajo de los 950 m. Por el contrario, *Cytherea obscura*, *Anthrax varius*, *Hemipenthes vockerothi* y *Villa paniscus* solamente han sido capturadas por encima de los 1300 m de altitud, por lo que se supone que se trata de especies de alta montaña. Sin embargo, estas altitudes podrían variar si se realizase un estudio en otros puntos geográficos, prueba de ello son los datos extraídos del trabajo de FRANÇOIS (1969).

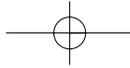
Su periodo de vuelo comprende los meses de abril hasta septiembre, siendo *Bombylius ater* y *Conophorus fuminervis*, las especies que más tempranamente comienzan su actividad. Al igual que el resto de los insectos con hábitos voladores, los bombílidos son más activos en días soleados y sin viento; no obstante, *Anthrax virgo*, *Thyridanthrax elegans*, *Thyridanthrax perspicillaris* y *Villa venusta*, pudieron ser observadas algunos días en que las condiciones ambientales no eran favorables.

Su distribución está ligada fundamentalmente a tres especies vegetales; *Echium vulgare*, *Lavandula stoechas* y *Thymus mastichina*; aunque también visitan distintas especies de familias como Compuestas, Crucíferas, Leguminosas, Rosáceas, Malváceas y Cariofiláceas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREU, J.M., 1961a. Los dípteros Bombílidos españoles y su distribución geográfica. *Instituto de Orientación y Asistencia Técnica del Sureste*. Murcia : 13-65.
- 1961b. Un bombílido Murciano. *Academia Alfonso X El Sabio del R.S.I.R.* Vol II : 1-6. Murcia.
- ARIAS, J., 1912a. Datos para el conocimiento de la distribución de los Dípteros de España. *Memoria de la R.S.E. de Historia Natural*. Tomo 7: 61-246.
- 1912b. Adiciones a la Fauna dipterológica de España. *Boletín de la R.S.E. de Historia Natural*. Tomo 12: 385-426.
- CZERNY, L. y STROBL, G., 1909. Spanische Dipteren. *Dritter Beitrag.-Vehr. Zool.-bot. Ges., Wien*, 59: 121-301.
- DELGADO DE TORRES, D., 1929. Dípteros parásitos de la langosta en España. *Memoria de la R.S.E. de Historia Natural*. Tomo 15: 811-814.
- DUFOUR, L., 1852. Description et iconographie de quelques Diptères de l'Espagne. *Ann. Soc. Ent. France*, Paris, (2) 10: 5-10, pl. 1. I, figs. 1-23.
- ENGELL, E.O., 1938. *Bombyliidae*. In Lindner, E. *Die Fliegen der Palaearktischen Region*. 619 pp, 15 láms. Stuttgart.
- HULL, F.M., 1973. *Bee flies of the World. The Genera of the Family Bombyliidae*. Research Associate, Smithsonian Institution. Washington.
- FRANÇOIS, F., 1962: Mission A. Collart en Espagne (1960). *Diptera Bombyliidae.-Bull. Inst. R. Sc. Nat. Belg.*, Bruxelles. 38, fasc. 9: 1-8.
- 1969. *Bombyliidae (Diptera) from Southern Spain, with descriptions of twelve new species*. *Entomologische Meddelelser* 37: 107-160. Reprint.
- LOEW, H., 1856: in Rosenhauer. *Die Tiere Andalusiens*.-Erlangen, p. 380 et seq.
- NAVÁS, L., 1901. Dípteros de España, por el P. Gabriel Strobl. *Boletín de la R.S.E. de Historia Natural*. Tomo 1: 226-230.

- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1987. *Memoria del mapa de vegetación en la Península Ibérica* (1:400.000). ICONA. Madrid. 268 pp.
- SÁNCHEZ TERRÓN, A., 1989. Descripción de una nueva especie de Bombyliidae, *Exoprosopa bowdeni* n. sp., de las Islas Baleares (Insecta, Diptera). *ESO* t. 65 (2): 265-271.
- 1998. *Estudio taxonómico de la subfamilia Exoprosopinae (Diptera, Bombyliidae) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Biológicas. Madrid. (no publicada).
- SEEBOOLD, T., 1903. Dípteros de los alrededores de Bilbao. *Boletín de la R.S.E. de Historia Natural*. Tomo 3: 145-148.
- SÉGUY, E., 1934. Diptères d'Espagne. *Mem. Acad. Cienc. Zaragoza*, 3: 1-54, 7 figs.



- STROBL, G., 1906. Spanische Dipteren II. 43-169. In: Á. SOÓS y L. PAPP, eds. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, Madrid, 3: 271-422. *Catalogue of Palearctic Therevidae-Empididae*. Vol. 6, 387 p. Elsevier. Amsterdam.
- ZAITZEV, V.F., 1989. *Family Bombyliidae*. p.

