
**CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS
ORTHOPTEROIDEA (INSECTA)
DE LA SIERRA DE LAS ALMENARAS Y CALAR DEL MUNDO
(SIERRA DE ALCARAZ, ALBACETE)**

Por M.^a Lourdes PULIDO GARCÍA

El estudio que se pretende realizar versa sobre el Superorden Orthopteroidea (Chopard, 1940), que comprende los siguientes Órdenes de insectos:

Orden Dermaptera
Orden Phasmoptera
Orden Mantodea
Orden Blattoptera
Orden Orthoptera

El superorden Orthopteroidea tiene un interés extraordinario en el estudio de las cadenas tróficas de los biotopos existentes en las distintas zonas, pues al ser insectos devoradores de grandes cantidades de vegetales, constituyen un elemento esencial en las mismas. Hay, no obstante algún grupo, que son carnívoros.

El estudio, quiere hacer hincapié sobre todo en el Orden Orthoptera, cuyas especies, a menudo, forman biocenosis integradas por muchos individuos, hasta el punto de convertirse en plagas, además, contrariamente a lo que ocurre con otro grupo de animales, en especial vertebrados, los insectos, y en concreto los ortópteros, han sido muy poco estudiados.

Ya desde muy antiguo ha habido investigadores que se han interesado por la ecología, biología y sistemática de los ortópteros; en la Península Ibérica se podrían citar los numerosos trabajos de Cazorro, Bolívar, Morales Agacino; y en la actualidad hay investigadores que están muy interesados en el tema: Del Cerro, Pascual, Presa, Peinado, García García, Pinedo, Clemente, etc.

La ortopterofauna presente en la Península Ibérica, está compuesta por unas 343 especies, de entre las 30.174 que pueblan la superficie de la Tierra, según cifras del British Museum (Natural History) de Londres, en su censo de 1976.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio está enclavada en la Comarca de Alcaraz, situada al SO de la provincia de Albacete, y más concretamente sobre la parte más montañosa de esta comarca denominada Sierra de Alcaraz.

Esta Sierra de Alcaraz es una transición entre la Meseta Central y las Cordilleras Béticas, aunque hay quien la considera un Sistema Prebético, enlazando con las Sierras de Cazorla y Segura.

Esta zona del SE español resulta ser muy atractiva a la vez que poco explorada por los entomólogos, pues en ella confluyen una serie de elementos que la hacen particularmente rica en factores propicios para albergar una interesante población de ortópteros; estos tres elementos biogeográficos de confluencia son:

elemento Mediterráneo
elemento Centroeuropeo y
elemento Norteafricano.

Centrándonos en los puntos concretos donde se ha llevado a cabo el estudio nos referiremos a la **Sierra de las Almenaras** y al **Calar del Mundo**.

Se podría catalogar la **Sierra de las Almenaras** como el macizo montañoso donde reside el punto más alto (1798 m) de toda la Sierra de Alcaraz y al **Calar del Mundo** como una inmensa plataforma caliza de 55 Km entre las comarcas de Alcaraz y Segura que sirve de enlace entre ellas. El punto de mayor altitud es de aproximadamente 1600 m.s.n.m.

Del macizo montañoso de **Las Almenaras**, situado en dirección SO a NO se ramifican otras cadenas montañosas, en todas direcciones que constituyen la auténtica Sierra de Alcaraz, así tenemos el Calar de la Osera, Sierra del Agua, Peñas del Gallinero, Sierra de la Atalaya, Padrón de Bienservida, Padroncillo, Sierra de Pino Cano, etc.

El **Calar del Mundo** es una impresionante plataforma caliza de 55 Km (López Bermúdez, 1974) en la cual se producen fenómenos cársticos de tal magnitud que conllevan la formación de galerías subterráneas por donde fluyen cauces de agua procedentes de filtraciones a través de simas excavadas sobre la superficie caliza. La galería hipógea más conocida, con 7.159 m topografiados es la llamada Cueva de Los Chorros, por donde transcurre y fluye el río Mundo.

La vegetación de estos dos lugares es la propia y típica de su altitud, de su orientación y de su suelo. La **Sierra de las Almenaras** en sus puntos más altos tiene vegetación almohadillada, propia de cumbres, con tomillares y otros tipos de matorral, en altitudes menores encontramos pinares autóctonos y de repoblación. *Pinus pinaster* y *P. nigra*, y algunas masas más o menos extensas de frondosas.

El **Calar del Mundo**, presenta igualmente en su plataforma matorrales rastrojos y pinchosos, tomando una fisionomía de aspecto almohadillado, plantas todas ellas capaces de soportar un pH básico, por ser un suelo calizo por excelencia; en sus vertientes N y E, podemos admirar grandes bosques de frondosas: avellanos, serbales, arces, encinas, rebollos, tejos, y arbustos como el boj y el majuelo, también en estas vertientes podemos encontrar pinares autóctonos, en esta altitud el pino que aparece es *P. pinaster* y *P. nigra*.

Por la vertiente S el **Calar** enlaza con la Cañada de los Mojones, espléndida pradera salpicada de grandiosos ejemplares de *P. nigra* y *P. pinaster* mezclados con matorral de enebros y coscojas.

Por la zona O el **Calar** sirve de nexo y unión de la Sierra de Alcaraz con la vecina Sierra de Segura.

Estos lugares de los que nos vamos a ocupar pertenecen a un piso bioclimático Supramediterráneo, con un ombroclima Subhúmedo, determinados por unas condiciones de temperatura medias anuales, máximas y mínimas y unas precipitaciones muy determinadas.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir:

1. Lista faunística de los ortópteros de la **Sierra de las Almenaras** y del **Calar del Mundo**.
2. Distribución de las especies y preferencia altitudinal.
3. Aportar datos sobre la fenología de las especies que resulten del inventario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tras un reconocimiento general de la zona, se establecen unas estaciones de muestreo que nos sean representativas de los biotopos existentes.

Estas estaciones de muestreo se visitan mensualmente, se toman todos los datos necesarios para cubrir los objetivos propuestos y se realizan todas las capturas posibles de ortópteros. Los ejemplares capturados se trasladan al laboratorio en recipientes apropiados a tal efecto, en los cuales hemos introducido viruta de corcho impregnada en Acetato de Etilo, los vapores de esta sal producen la muerte del insecto por inhibir un enzima que interviene en la respiración.

Las capturas de ortópteros se realizan con mangas entomológicas, y por el método de barrido-batido, mediante la técnica de capturas por unidad de esfuerzo.

Posteriormente en el laboratorio, los ejemplares capturados se preparan para su conservación y para su determinación.

La determinación específica se hace con la ayuda de claves.

RESULTADOS

Las estaciones y localidades de muestreo elegidas son ocho en total, estando ubicadas tres en la Sierra de Las Almenaras y cinco en El Calar del Mundo. Las características en cuanto a altitud y a tipo de vegetación son las siguientes:

- Estación n.º 1. Sierra de Las Almenaras. 1690 m altitud. Matorral bajo y disperso, con abundante presencia de *Erinacea anthyllis*.
- Estación n.º 2. Sierra de Las Almenaras. 1660 m altitud. Matorral bajo y disperso de *Erinacea anthyllis* en claros de *Pinus nigra* y *Pinus pinaster*.
- Estación n.º 3. Sierra de Las Almenaras. 1630 m altitud. Matorral bajo y disperso con menor presencia de *Erinacea anthyllis*, en claros de *Pinus nigra* y *Pinus pinaster*.
- Estación n.º 4. Calar del Mundo. 1370 m altitud. Pradera salpicada por grandes arbustos de coscoja, *Quercus rotundifolia*, muy dispersos.
- Estación n.º 5. Calar del Mundo. 1320 m altitud. Con vegetación de pradera salpicada por grandes arbustos de coscoja, *Quercus rotundifolia*, muy dispersos.
- Estación n.º 6. Calar del Mundo. 1580 m altitud. Pradera con matorral bajo disperso de *Erinacea anthyllis*, no muy abundante.
- Estación n.º 7. Calar del Mundo. 1460 m altitud. Prado de alta montaña, siempre verde, que no llega a agostarse ni en los meses de estío.
- Estación n.º 8. Calar del Mundo. 1400 m altitud. Prado de alta montaña, siempre verde, que no llega a agostarse ni en los meses de estío.

INVENTARIO DE LAS ESPECIES

A continuación se expone la relación de especies capturadas y su zoogeografía.

Las especies han sido ordenadas según Harz, 1969 y 1975 y Harz & Kaltenbach, 1976.

Las capturas se han realizado durante el año 1989, en este mismo apartado, la letra m significa ejemplares macho capturados, así como la letra h significa ejemplares hembra.

Gryllus campestris Linneo, 1758

CAPTURAS: Estación n.º 3: 1m, 4h, en el mes de abril

DISTRIBUCIÓN: Europa Central y Meridional, Oeste de Asia y Norte de África. En España está presente en las provincias de Albacete, Guipúzcoa, Jaén, Madrid, Navarra, La Rioja, Santander, Sevilla, Teruel, Valencia y Vizcaya.

Decticus albifrons (Fabricius, 1775)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1m, en el mes de junio.

DISTRIBUCIÓN: Asia Menor, Sur de Europa y Norte de África. En España se ha citado de las provincias de Albacete, Baleares, Ciudad Real, La Coruña, Granada, Huelva, Jaén, Madrid, La Rioja e Islas Canarias.

Platycleis (Platycleis) albopunctata hispanica Zeunner, 1941

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1h en julio; estación n.º 2: 1m en agosto; estación n.º 3: 1m y 1h en agosto y 1h en septiembre.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de Europa y Noroeste de África. En España se ha citado de las siguientes provincias: Álava, Albacete, Granada, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, Madrid, Navarra, Orense, Pontevedra, La Rioja y Vizcaya.

Platycleis (Platycleis) albopunctata sculpta Zeuner, 1941

CAPTURAS: Estación n.º 2: 3m y 1h, en el mes de julio; estación n.º 3: 1h en julio y 1h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico (Pinedo, 1982), citado únicamente de Albacete, Guadalajara y Madrid.

Platycleis (Platycleis) intermedia intermedia (Serville, 1839)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1m, en el mes de julio.

DISTRIBUCIÓN: Este y Sur de Europa, Asia y Norte de África. En España se ha citado de las siguientes provincias: Albacete, Barcelona, Ciudad Real, Cuenca, Granada, Jaén, Madrid, La Rioja y Canarias.

Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)

CAPTURAS: Estación n.º 4: 3h en el mes de julio.

DISTRIBUCIÓN: Europa, Asia y Norte de África. En España se ha citado de: Albacete, Almería, Granada, Guipúzcoa, Jaén, Madrid, Navarra, La Rioja, Salamanca, Santander, Valencia, Vizcaya y Canarias.

Ctenodecticus ramburi Morales Agacino, 1956

CAPTURAS: Especie capturada en la estación n.º 8: 1m y 2h en el mes de agosto.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico (del Cerro, 1978 y Pinedo, 1982): Sureste de España, Sierras de Cazorla (Jaén) y Alcaraz (Albacete).

Tettigonia viridissima Linneo, 1758

CAPTURAS: Estación n.º 8: 1h en el mes de julio.

DISTRIBUCIÓN: Europa Central y Meridional, Norte de África. En España se ha citado de: Álava, Albacete, Alicante, Baleares, Burgos, Barcelona, Ciudad Real, Granada, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, Madrid, Navarra, Orense, La Rioja, Teruel, Valladolid y Zamora.

Ephippigerida zapateri (Bolívar, 1877)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1h en el mes de junio.

DISTRIBUCIÓN: Endémica del Centro de España (Peinado de Diego, 1984): Badajoz, Cáceres, Cuenca, Jaén, Madrid, Teruel, Toledo y Zamora.

Pycnogaster (Bradygaster) sanchezgomezi constricta Bolívar, 1926

CAPTURAS: Estación n.º 1: 4m en julio; estación n.º 2: 2m, 2h, en abril, 2h en el mes de julio y 1h en noviembre; estación n.º 3: 5m, 10h en el mes de abril, y en la estación n.º 6: 1h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Se considera especie endémica del Sureste de España: Albacete, Granada y Jaén.

Calliptamus barbarus (Costa, 1836)

CAPTURAS: Estación n.º 1: 6h, en julio; estación n.º 2: 1m, 3h, en julio, 3m, 4h, en agosto, 2m, en septiembre, 1h en octubre; estación n.º 3: 8h en julio, 5m, 7h, en agosto, 3m, 8h, en septiembre, 2h en octubre, 1h en noviembre; estación n.º 5: 1m, 4h, en julio, 1m, 1h, en agosto y 1m y 3h en septiembre; estación n.º 6: 1h en agosto y estación n.º 8: 2m en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Europa Meridional, Norte de África, Asia Central y Suroccidental. En España está citada de las provincias: Álava, Albacete, Alicante, Almería, Asturias, Ávila, Badajoz, Baleares, Barcelona, Burgos, Cáceres, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, La Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Guipúzcoa, Huesca, Huelva, Jaén, León, Lérida, Lugo, Madrid, Málaga, Murcia, Navarra, Orense, Pontevedra, La Rioja, Salamanca, Santander, Segovia, Sevilla, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Vizcaya, Zamora y Zaragoza.

Calliptamus italicus (Linneo, 1758)

CAPTURAS: Estación n.º 8: 1m, 5h, durante el mes de agosto.

DISTRIBUCIÓN: Europa Central y Meridional, Asia Central y Norte de África. En España: Álava, Albacete, Asturias, Ávila, Baleares, Barcelona, Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, León, Lérida, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Segovia, Sevilla, Tarragona, Teruel, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

Pezotettix giornae (Rossi, 1974)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1h, en marzo, 1m, en agosto; estación n.º 3: 5h en marzo, 1m, 1h, en septiembre, 2h en octubre, 2m y 10h en noviembre; estación n.º 4: 1h, octubre; estación n.º 5: 1m en octubre y estación n.º 8: 2m, 2h, en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Centro y Sur de Europa, Asia y Norte de África. En España: Albacete, Almería, Burgos, Cádiz, Granada, Jaén, Málaga, Madrid, Murcia, Salamanca y Valencia.

Prionotropis flexuosa perezii (Bolívar, 1873)

CAPTURAS: Estación n.º 3: 1h en abril, 1h en mayo y 1m en junio; estación n.º 8: 3m en junio y 2m y 2h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Especie endémica española (Presa y Llorente, 1982): Albacete, Ávila, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, Madrid, Teruel, Toledo y Valencia.

Eumigus punctatus (Bolívar, 1902)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1h en abril y 2h en mayo; estación n.º 3: 2h en abril; estación n.º 6: 2m y 1h en julio, y estación n.º 8: 3m en julio.

DISTRIBUCIÓN: Endémica de España: Albacete, Almería, Granada y Jaén.

Oedipoda coerulescens coerulescens (Linneo, 1758)

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1m, 8h en julio, 1h en agosto, 12m y 11h en septiembre, 3m y 3h en octubre; estación n.º 2: 1m, 1h en julio, 10m, 13h en agosto, 2h en octubre; estación n.º 3: 3m y 2h en julio, 5h en agosto, 7m y 3h en septiembre, 2m y 1h en octubre y 2h en noviembre; estación n.º 4: 1m en junio, 2m y 5h en julio, 7m y 1h en agosto, 8m y 5h en septiembre, 2h en octubre; estación n.º 5: 6m y 10h en julio, 17m y 9h en agosto, 18m y 7h en septiembre y 2m en octubre; estación n.º 7: 2m y 2h en agosto; estación n.º 8: 3m y 12h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Norte de África y Asia Menor y Central. Ampliamente distribuida en España: Álava, Albacete, Alicante, Almería, Asturias, Ávila, Badajoz, Baleares, Barcelona, Burgos, Cádiz, Castellón de la Plana, La Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Guipúzcoa, Huelva, Huesca, Jaén, Lérida, Madrid, Málaga, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Santander, Segovia, Sevilla, Tarragona, Teruel, Valencia, Vizcaya, Zaragoza y Canarias.

Oedipoda fuscocinta coerulea Saussure, 1884

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1m y 1h en agosto, 1h en septiembre; estación n.º 2: 7m y 3h en agosto, 1h en septiembre; estación n.º 3: 2m en julio, 3m y 1h en agosto, 1m y 3h en septiembre y 1h en noviembre; estación n.º 4: 1h en julio, y estación n.º 6: 1m y 1h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Norte del Mediterráneo: Sur de Europa. Su distribución en España: Álava, Albacete, Almería, Cádiz, Granada, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, Lérida, Murcia y Vizcaya.

Oedipoda charpentieri Fieber, 1853

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1h en agosto; estación n.º 3: 1h en septiembre; estación n.º 6: 2m y 7h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa y Norte de África. En España: Álava, Albacete, Almería, Barcelona, Burgos, Cádiz, Cuenca, Granada, Jaén, Málaga, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Segovia, Teruel y Zaragoza.

Oedaleus decorus (Germar, 1826)

CAPTURAS: Estación n.º 5: 3m y 2h en julio, 1 m y 1h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa, Asia y Norte de África. En España: Álava, Albacete, Almería, Burgos, Cádiz, Granada, Guipúzcoa, Jaén, Madrid, Murcia, Salamanca y Vizcaya.

Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)

CAPTURAS: Estación n.º 5: 1h en septiembre.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa, Asia Menor y Norte de África. Su distribución en España: Álava, Albacete, Alicante, Almería, Ávila, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Castellón de la Plana, Ciudad Real, La Coruña, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Jaén, Madrid, Málaga, Murcia, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Sevilla, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid, Zamora y Zaragoza.

Acrotylus fischeri (Azam, 1901)

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1h en julio; estación n.º 3: 5h en abril y 1m en noviembre; estación n.º 4: 1m en junio y 1h en agosto; estación n.º 5: 2h en marzo, 1h en abril, 1h en junio, 2h en septiembre y 1h en octubre.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa y Norte de África. En España: Albacete, Ávila, Burgos, Córdoba, Cuenca, Granada, Guadalajara, Jaén, Madrid, Murcia, Orense, Salamanca, Segovia, Teruel y Zamora.

Arcyptera microptera microptera (Fischer Waldheim, 1883)

CAPTURAS: Estación n.º 8: 2m y 4h en junio, y 2m y 1h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Europa y Oeste Asiático.

Docioctaurus jagoi occidentalis (Soltani, 1978)

CAPTURAS: Estación n.º 4: 4h en julio y 4m y 3h en agosto; estación n.º 5: 1m y 7h en julio, 7m y 5h en agosto y 1h en septiembre.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa, Norte de África y Oeste de Asia, alrededor del Mediterráneo. En España: Albacete, Burgos, Huesca y Murcia.

Omocestus raymondy (Yersin, 1863)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1h en octubre; estación n.º 3: 1h en octubre; estación n.º 4: 1h en octubre; estación n.º 5: 2m en junio y estación n.º 8: 3h en junio.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa y Norte de África. En España se ha citado de las provincias: Albacete, Alicante, Almería, Ávila, Badajoz, Burgos, Cáceres, Cádiz, Castellón de la Plana, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Huesca, Jaén, León, Lugo, Málaga, Madrid, Murcia, Navarra, Pontevedra, Salamanca, Santander, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid, Zamora y Zaragoza.

Omocestus femoralis Bolívar, 1908

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1h en julio, 1m y 3h en septiembre, 2h en octubre; estación n.º 2: 1m en agosto; estación n.º 3: 1h en julio, 4m y 10h en agosto, 1m y 2h en septiembre, 1m y 3h en octubre; estación n.º 6: 2h en agosto; estación n.º 8: 4m y 7h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo peninsular (García García, 1984; Clemente, 1987): Sureste de España: Albacete, Jaén y Murcia.

Stenobothrus bolivari (Brunner, 1876)

CAPTURAS: Estación n.º 3: 1h en junio y 1h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo peninsular de casi todos los sistemas montañosos del centro y sur peninsular (Clemente, 1987): Albacete, Almería, Ávila, Burgos, Cáceres, Castellón de la Plana, Cuenca, Granada, Guadalajara, Jaén, Madrid, Málaga, Murcia, Salamanca, Segovia, Teruel, Valencia y Zamora.

Stenobothrus grammicus Cazorro, 1888

CAPTURAS: Estación n.º 3: 1h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de Europa, en España las provincias siguientes: Álava, Albacete, Ávila, Barcelona, Burgos, Castellón de la Plana, Cuenca, Gerona, Granada, Huesca, Jaén, Lérida, Madrid, Salamanca, Segovia, Tarragona, Teruel y Valladolid.

Stenobothrus festivus Bolívar, 1887

CAPTURAS: Estación n.º 4: 2m y 2h en mayo, 6m y 14h en junio; estación n.º 5: 2m y 1h en junio; estación n.º 6: 1m en julio y estación n.º 8: 6m y 9h en junio, 3m y 9h en julio.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de Europa, en España se ha citado de las siguientes provincias: Álava, Albacete, Ávila, Burgos, Castellón de la Plana, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Jaén, León, Madrid, Murcia, Salamanca, Segovia, Soria, Teruel, Toledo, Zamora y Zaragoza.

Euchorthippus chopardi Descamps, 1968

CAPTURAS: Estación n.º 2: 3m en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de Europa. En España: Albacete, Alicante, Almería, Ávila, Burgos, Cuenca, Gerona, Granada, Huesca, Lérida, Madrid, Murcia, Orense, Valencia y Zaragoza.

Euchorthippus pulvinatus gallicus Maran, 1957

CAPTURAS: Estación n.º 1: 2h en septiembre; estación n.º 2: 1h en junio, 1m en julio, 2h en agosto y 1h en octubre.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de Europa. En España: Álava, Albacete, Alicante, Baleares, Burgos, Cádiz, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Guipúzcoa, Huesca, Jaén, Lérida, Málaga, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Teruel, Valencia, Vizcaya y Zaragoza.

Chorthippus apicalis (H. S., 1940)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1m en julio; estación n.º 3: 1h en agosto y estación n.º 7: 1h en julio y 4m y 6h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa y Norte de África. En España: Álava, Albacete, Cádiz, Granada, Madrid, Murcia y Salamanca.

Chorthippus vagans (Eversman, 1848)

CAPTURAS: Estación n.º 1: 1m, 1h en julio, 1h en septiembre, 1h en octubre, 1h en noviembre; estación n.º 2: 7m y 3h en julio, 9m y 8h en agosto, 2m y 2h en septiembre, 2m en octubre; estación n.º 3: 1m en agosto, 2m y 2h en septiembre, 4m y 3h en octubre, 4m y 5h en noviembre; estación n.º 4: 1m en julio, 1m y 1h en agosto; estación n.º 5: 2h en junio, 1h en julio, 4h en agosto, 1m y 2h en septiembre, 2m y 3h en octubre; estación n.º 6: 1m en agosto y estación n.º 8: 1m en julio y 2m y 5h en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Europa y Asia Menor. En España se ha citado de las siguientes provincias: Almería, Albacete, Barcelona, Burgos, Cuenca, Granada, Huesca, Jaén, Lérida, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Teruel, Valencia y Zaragoza.

Chorthippus binotatus (Charpentier, 1825)

CAPTURAS: Estación n.º 1: 2m y 3h en julio, y 1m y 1h en agosto; estación n.º 3: 1m y 1h en julio, 1h en agosto y 1m y 1h en octubre.

DISTRIBUCIÓN: Suroeste de la Europa mediterránea. En España: Álava, Albacete, Ávila, Barcelona, Burgos, Cádiz, La Coruña, Cuenca, Granada, Guipúzcoa, Huelva, Málaga, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja, Salamanca, Tarragona, Vizcaya y Zaragoza.

Chorthippus jacobsi Harz, 1975

CAPTURAS: Estación n.º 1: 2m en julio; estación n.º 2: 1h en junio y 1m en agosto; estación n.º 3: 6h en junio, 2m en octubre y 1m en noviembre; estación n.º 6: 2m y 2h en junio, 3h en julio, 2m y 2h en agosto; estación n.º 7: 5h en junio, 2h en julio, 1m y 1h en agosto; estación n.º 8: 2m y 17h en junio, 2h en julio y 1m en agosto.

DISTRIBUCIÓN: Endémica de la Península Ibérica (D. R. Ragge y W. J. Reynolds, 1988): Albacete, Baleares, Barcelona, Ciudad Real, Granada, Huesca, Jaén, Madrid, Murcia, Salamanca, Segovia, Teruel, Valladolid y Zaragoza.

Mantis religiosa Linneo, 1758

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1h en julio, 1m en agosto y 1m en septiembre.

DISTRIBUCIÓN: Europa, África del Norte, incluso Estados Unidos y Australia. En España, las provincias de Álava, Albacete, Cádiz, Granada, Guipúzcoa, Jaén, Málaga y Vizcaya.

Ameles spallanzania (Rossi, 1792)

CAPTURAS: Estación n.º 2: 1m en el mes de agosto.

DISTRIBUCIÓN: Europa y Norte de África. En España: Álava, Albacete, Burgos y Jaén.

Ameles decolor (Charpentier, 1825)

CAPTURAS: Estación n.º 3: 1m en junio.

DISTRIBUCIÓN: Sur de Europa. En España: Álava, Albacete, Alicante, Cuenca, Jaén, Madrid, Murcia y Valencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcaraz Ariza, F. J. y Sánchez Gómez, P. 1988. El Paisaje vegetal de la provincia de Albacete. *Revista de Estudios Albacetenses*, n.º 24, 9-44.
2. Cerro Barja, A. del 1978. Los Orthoteroidea de la Sierra de Cazorla: sistemática, distribución y ecología. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
3. Clemente Espinosa, M.ª Eulalia. 1987. Revisión de los géneros *Stenobothrus* Fischer, 1853 *Omocestus* Bolívar, 1878 y *Myrmeleotettix* Bolívar, 1914 en la Península Ibérica (Orthoptera: Caelifera). Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
4. García García, M.ª Dolores. 1983. Estudio faunístico y ecológico de los Acridoidea (Orth. Insecta) de Sierra Espuña (Murcia). Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
5. Harz, K. 1969. The Orthoptera of Europa. Series entomologica. Vol. 5. The Hague.
6. Harz, K. 1975. The Orthoptera of Europa II. Series entomologica. Vol. 11. The Hague.
7. Harz, K. and Kaltenbach, A. 1976. The Orthoptera of Europa III. Series entomologica. Vol. 12. The Hague.
8. Herranz Sanz, J. M.ª y Gómez Campo, C. 1986. Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de la comarca de Alcaraz (Albacete). Caja de Ahorros de Albacete.
9. Herrera, L. 1982. Catalogue of the Orthoptera of Spain. Series Entomologica. Vol. 22, 162 págs. Dr. W. Junk. Publishers. The Hague.
10. Llorente, V. (1982) 1983. La subfamilia *Calliptaminae* en España. (Orthoptera, Catantopidae). *Eos*, t. LVIII, págs. 171-192.
11. Llorente, V. y Presa, J. J. 1981. Los *Tetrigidae* de la Península Ibérica (Orthoptera). *Eos*, t. LVII, págs. 127-152.
12. Llorente, V. y Presa, J. J. 1983. Los *Pamphagidae* de la Península Ibérica. II Género *Ocnorodes* Brunner (Orthoptera). *Eos*, t. LIX, págs. 77-99.
13. Peinado de Diego, M.ª V. y Mateos Martín, J. 1985. Contribución al conocimiento de los *Ephippigerinae* (Orthoptera, Tettigonoidea) del Sistema Central. Actas do II Congresso Iberico de Entomologia. Suplemento n.º 1. Bolm. Soc. port. Ent. Vol. 2.
14. Peinado Lorca, M. y Martínez-Parras, J. M. 1985. El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha. Monografías, 2. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones.
15. Pinedo, M.ª Concepción. 1985 (1986 a). Los *Tettigoniidae* de la Península Ibérica, España insular y norte de África. III Subfamilia *Tettigoniinae* Uvarov, 1924 (Orthoptera). *Eos*, t. LXI, págs. 241-263.
16. Pinedo, M.ª C. (1988) 1989. Los *Tettigoniidae* de las Sierras de Guadarrama, Gredos y zonas adyacentes (Orthoptera). *Eos*, t. 64, págs. 229-242.
17. Pinedo Gurria, M.ª Concepción. 1982. Los *Decticinae* de la Península Ibérica, España Insular y Norte de África. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
18. Pinedo, M.ª C. y Llorente, V. 1986 (1987). Los *Tettigoniidae* de la Península Ibérica, España insular y norte de África. V Subfamilia *Pycnogastrinae* Kirby, 1906. *Eos*, t. LXII, págs. 215-245.
19. Pinedo, M.ª C. y Llorente, V. 1988. Los *Orthopteroidea* del País Vasco. Dermaptera, Blattodea, Mantodea, Phasmoptera, Tettigonioida y Grylloidea. Actas del Congreso de Biología Ambiental. Tomo 2. Págs. 409-424. II Congreso Mundial Vasco.
20. Presa, Juan José. 1978. Los *Acridoidea* (Orthoptera) de la Sierra de Guadarrama. Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Cátedra de Entomología, trabajo n.º 26. Universidad Complutense de Madrid.
21. Presa, J. J. y Llorente, V. 1979. Sobre el género *Acrotylus* Fieb. (Orthoptera: Acrididae) en la Península Ibérica. *Acrida*, 8, 133-150.
22. Presa, J. J. y Llorente, V. 1982. Los *Pamphagidae* de la Península Ibérica. I Gén. *Prionotropis* Fieb. y *Acinipe* Ramb. (Orthoptera). *Eos*, t. LVIII, págs. 271-302.
23. Ragge, D. R. and Reynolds, W. J. 1988. The songs and taxonomy of the grasshoppers of the *Chorthippus biguttulus* group in the Iberian Peninsula (Orthoptera: Acrididae). *Journal of Natural History*, 22, 897-929.