

## Contribución al estudio de la entomofauna del Monte del Estado Selladores-Contadero (Jaén)

A. Notario y L. Castresana

*Departamento de Ingeniería Forestal. ETS de Ingenieros de Montes.  
Universidad Politécnica de Madrid. España*

---

### Resumen

Mediante diversos métodos de captura se realiza una recolección de insectos en 6 parcelas ubicadas en el Monte de Selladores-Contadero (Jaén). El análisis taxonómico sobre 4.787 especímenes, ofrece como resultado la identificación de 275 especies correspondientes a 12 Órdenes y 82 Familias.

**Palabras clave:** biodiversidad, entomofauna, taxonomía, trampas de insectos.

### Abstract

#### Contribution to the entomofaunal study of the Sierra Selladores-Contadero (Spain)

By sundry capture methods it is achieved an insect collecting in 6 plots that are located in Monte de Selladores-Contadero, Jaén (Spain). The taxonomic analysis about 4.787 specimen gives as a result the identification of 275 species belonging at 12 Orders and 82 Families.

**Key words:** biodiversity, entomofauna, taxonomy, traps insects.

---

### Introducción

El Monte de Selladores Contadero, actualmente gestionado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales, y que abarca una superficie de 10.529 ha, está situado en la vertiente meridional de Sierra Morena en la solana de la divisoria que delimita Jaén con Ciudad Real, entre los 38° 17' 40" y los 38° 23' 30" de latitud Norte y los 3° 37' 19" y los 3° 47' 10" de longitud Oeste. Su infraestructura natural topográfica es posible conceptualarla como propia de un terreno con pendientes acentuadas y que configuran dos vertientes: una, la del río Jándula, y otra, la oriental, correspondiente al río Pinto. Sus cotas varían entre los 350 m del embalse del río Jándula y los 958 m del denominado Peñón de los Tres Términos.

Haciendo referencia específica a la protección vegetal, es sabido que el concepto clásico que la define se remite al conocimiento y control de plagas y enfermedades que afectan a las plantas. Y si se contemplan únicamente las plagas causadas por insectos, puede

afirmarse que, cuando hacen acto de presencia, no solo afectan al vegetal en sí, sino también a la fauna que éste último alberga.

Ahora bien, no solo los insectos causantes de daños en los vegetales son los únicos que merecen atención. No debe olvidarse el papel desempeñado por aquellos otros, considerados por el hombre como inocuos, que pueden ser sumamente interesantes en el contexto de la Naturaleza. Tal es así que, actualmente, se presta una atención especial a lo que viene a denominarse *diversidad biológica* ó *biodiversidad*, entendiéndose por éste término *la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.*

Es por todo ello, que cualquier contribución al conocimiento de la entomofauna de una zona con características tan peculiares como lo es el Monte de Selladores-Contadero comportará una considerable utilidad práctica y científica. Con las confección de un catálogo de especies, aún cuando no sea exhaustivo, se dispondrá de una primera y útil herramienta para intentar llevar a cabo acciones encaminadas a di-

---

\* Autor para la correspondencia: anotario@montes.upm.es  
castresana@montes.upm.es

Recibido: 23-09-03; Aceptado: 09-02-04.

versos objetivos, tales como la conservación ó control ó protección ó aprovechamiento ó estudio de dichas especies.

Ha sido éste el propósito fundamental que ha intentado conseguir el trabajo que aquí se presenta, subvencionado por el antiguo ICONA a la Unidad de Zoología y Entomología del Departamento de Ingeniería Forestal de la Universidad Politécnica de Madrid desde julio de 1992 a agosto de 1994.

## Material y Métodos

El plan de trabajo diseñado para el desarrollo del proyecto consistió en la localización y fijación de parcelas en la zona de estudio; en la recolección de insectos mediante trampas y manguero; y en la identificación taxonómica y toma de datos de una selección de ejemplares capturados.

### Localización y fijación de parcelas

Se eligieron 6 parcelas representativas del Monte cuya localización quedó fijada mediante la indicación de las coordenadas geográficas obtenidas por el Sistema de Situación Global (GPS).

El aparato empleado fue un SONY IPS-360 que consta de una antena circular que recibe las señales de los satélites y una unidad de proceso y suministro de datos.

Al mismo tiempo que se señalizaban las parcelas, se identificaba la vegetación en sus alrededores, ya que su conocimiento presenta una considerable importancia para los análisis ecológicos relativos a la alimentación e interacción planta-insecto.

#### Parcela n.º 1

— **Denominación:** *Llanos de Contadero.*

— **Localización:** Partiendo de Contadero a la portada de La Flecha, primer barranco a la izquierda, a 10 m del camino.

— **Coordenadas:** 38° 19' 33" latitud N, 3° 51' 08" longitud W.

— **Orientación:** A todos los vientos.

— **Altitud:** 650 m.

— **Vegetación:** *Pyrus bourgaeana, Quercus ilex, Daphne gnidium, Bromus madritensis, Hypochoeris glabra, Trifolium campestre, T. angustifolium, Taenia-*

*therum caput-medusae, Plantago lagopus, Brachypodium distachion, Avena barbata, Melica ciliata ssp. magnolii, Cynosorus aechinatus, Cirsium sp, Carthamus lanatus, Agrostis castellana, A. pourretii, Linum trigynum, Scirpus holoschoen, Cynara humilis, Dactylis glomerata, Aegilops triuncialis, A. geniculata, Pethrorargia nanteuillii, Echium plantagineum, Filago lutescens, Vulpia muralis, Papaver rhoeas, Rumex acetosella, Urginea maritima y Sanguisorba minor.*

#### Parcela n.º 2

— **Denominación:** *Camino de Navalcardo.*

— **Localización:** Entrando por la portada de Navalcardo, desde la carretera, a 300 m. a la izquierda del camino, en un montículo.

— **Coordenadas:** 38° 10' 21" latitud N, 3° 49' 24" longitud W.

— **Orientación:** A todos los vientos.

— **Altitud:** 700 m.

— **Vegetación:** *Pistacia lentiscus, Quercus ilex, Cistus ladanifer, C. albidus, Carlina corymbosa, Avena barbata, Echium plantagineum, Paeonia broteri, Poa bulbosa, Dactylis glomerata, Briza maxima, Melica ciliata ssp. magnolii, Vulpia muralis, Filago lutescens, Brachypodium distachyon, Spergularia purpurea, Stipa capensis, Tolpis umbellata, Lamarckia aurea, Sanguisorba minor, Plantago coronopus, Evax carpetana, Agrostis pourretii, Trifolium cherleri y Allium pallens.*

#### Parcela n.º 3

— **Denominación:** *Bajo Comedero de las Encebras.*

— **Localización:** En el cruce del Barranco de Encebras con el camino de comederos en dirección a la casa de Atrancadero, a 3 m. a la izquierda.

— **Coordenadas:** 38° 21' 47" latitud N, 3° 51' 49" longitud W.

— **Orientación:** A todos los vientos.

— **Altitud:** 750 m.

— **Vegetación:** *Quercus faginea, Filago lutescens, Erica arborea, Astragalus lusitanicus, Cistus ladanifer, Gaudiana fragilis, Tolpis barbata, Agrostis pourretii, A. castellana, Linum trigynum, Asphodelus aestivus, Holcus setiglumis, Tuberaria guttata, Poa bulbosa, Bromus distachion, Hypochoeris glabra, Taeniattherum caput-medusae, Vulpia muralis, Carlina*

*corymbosa*, *Avena barbata*, *Senecio jacobaea*, *Scirpus holoschoenus*, *Dactylis glomerata*, *Linum bienne*, *Trifolium arvense*, *Centaureum maritimum*, *Chamaemelum mixtum*, *Rumex acetosella*, *Aegilops triuncialis* y *Bromus hordeaceus*.

Parcela n.º 4

— **Denominación:** Cabecera del Barranco de la Rana.

— **Localización:** En el cruce del camino del Barranco de la Rana, a la izquierda.

— **Coordenadas:** 38° 18' 39" latitud N, 3° 53' 38" longitud W.

— **Orientación:** Suroeste.

— **Altitud:** 650 m.

— **Vegetación:** *Rosmarinus officinalis*, *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Cistus ladanifer*, *Carlina corymbosa*, *Avena barbata*, *Trifolium arvense*, *T. cherleri*, *T. stellatum*, *T. squamosum*, *Tolpis barbata*, *Gastridium ventricosum*, *Echium plantagineum*, *Filago lutescens*, *Lamarckia aurea*, *Vulpia muralis*, *Spergularia purpurea*, *Leontodon taraxacoides*, *Brassica barrelieri*, *Linum trigynum*, *Tuberaria guttata*, *Plantago coronopus* y *Pethorhargia nanteuilli*.

Parcela n.º 5

— **Denominación:** Llanos de Jándula.

— **Localización:** Dirección Lentisquillo, 70 m. antes de pasar el badén del pantano, a 3 m. a la izquierda.

— **Coordenadas:** 38° 20' 30" latitud N, 3° 54' 51" longitud W.

— **Orientación:** A todos los vientos.

— **Altitud:** 360 m.

— **Vegetación:** *Scirpus holoschoenus*, *Plantago lagopus*, *Cirsium* sp., *Trifolium campestre*, *T. striatum*, *T. squamosum*, *T. tomentosum*, *Agrostis pourretii*, *Spergularia purpurea*, *Leontodon taraxacoides*, *Hordeum murinum*, *Bromus hordeaceus*, *Lolium rigidum*, *Phalaris minor*, *Plantago coronopus*, y *Pethorhargia nanteuilli*.

Parcela n.º 6

— **Denominación:** Lentisquillo.

— **Localización:** Casa Lentisquillo, desde el cruce bajando 380 m. hacia el pantano, a la derecha del camino.

— **Coordenadas:** 38° 10' 09" latitud N, 3° 56' 21" longitud W.

— **Orientación:** Oeste.

— **Altitud:** 710 m.

— **Vegetación:** *Quercus ilex*, *Cistus ladanifer*, *Pistacia lentiscus*, *Lavandula stoechas* ssp. *sampaiana*, *Phillyrea angustifolia*, *Cistus albidus*, *Daphne gnidium*, *Asphodelus aestivus*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium cherleri*, *T. arvense*, *T. stellatum*, *T. campestre*, *Tuberaria guttata*, *Linum bienne*, *Sanguisorba minor*, *Filago lutescens*, *Brachypodium sistachyon*, *Melica ciliata*, *Gastridium ventricosum*, *Euphorbia exigua*, *Misopates orotium*, *Lamarckia aurea*, *Vulpia muralis*, *Stipa capensis* y *Pethorhargia nanteuilli*.

### Recolección de insectos

La recolección se llevó a cabo de la forma siguiente:

Mediante trampas de luz y mosqueros, cada 15 días en cada una de las parcelas durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de 1992 y los meses de enero a julio de 1993, y cada 30 días durante los meses de noviembre y diciembre de 1992.

Mediante manguero, cada 15 días en cada una de las parcelas durante los meses de julio de 1992 a noviembre de 1993.

### Trampas de luz

Las trampas de luz se componen de un foco luminoso rodeado por tres láminas de impacto, un embudo, y un recipiente de recolección. Los insectos, atraídos por la luz, se golpean en las láminas, y caen por el embudo al recipiente.

El foco luminoso, las láminas y el embudo forman un solo cuerpo, protegido, en su parte superior, de la caída de objetos o lluvia, por una cubierta inclinada soldada a dicho cuerpo. La cubierta posee un gancho que es utilizado para el transporte o para suspender a la trampa, si fuera preciso, en un sitio elevado. Todo el cuerpo está fabricado con chapa metálica que se recubre con pintura plástica de color blanco brillante.

El recipiente recolector es un «cubo» de plástico de 38 cm. de diámetro en su parte superior, en el que se deposita el líquido u otro material capturador (por lo general alcohol de 70° ó tiras de MAFU-STRIP 40, compuestas por un 20% de 0,0-dimetil-0-(2,2-diclorovinil)-fosfato, y por un 80% de materia inerte).

La unión del recipiente con el cuerpo principal se lleva a cabo mediante dos muelles elásticos fijados en dicho recipiente, y que se enganchan fácilmente a los bordes del embudo.

La energía eléctrica está suministrada por una pequeña batería de 12 voltios y 4 amperios. El foco luminoso, que es una lámpara de luz negra (F6T5BLB, Japón), de 21 cm de longitud y 1,5 de diámetro, está unida, mediante dos clemas, al borde de una de las láminas de impacto. El cable de alimentación, de 3 m de longitud, pasa por las clemas a través de dos perforaciones reforzadas en la lámina de impacto, y está conectado, en su parte superior, a una reactancia electrónica de 12 voltios y 8 watios fijada a la lámina de impacto por dos tornillos, y en su parte inferior, a dos pinzas de conexión que se ajustan a los bornes de la batería.

### Mosqueros

El mosquero TEPHRI-TRAP se compone de una tapa semitransparente, de un anillo porta-atractivo y de un recipiente de recolección (fabricados en plástico). La tapa, troncocónica, de 11 cm de diámetro en su base menor, de 12,5 cm de diámetro en su base mayor y 3,6 cm de altura, se une al resto del cuerpo mediante rosca.

El anillo tiene 11,9 cm de diámetro exterior, 10,3 cm de diámetro interior, y 0,2 cm de altura. De la circunferencia interna del anillo parten cuatro brazos paralelepíedicos (3,9 cm de longitud, 0,9 de anchura, y 0,2 cm de altura) que sujetan a un pequeño recipiente en forma de tronco de cono invertido (3,3 cm de diámetro de base mayor, 2,1 cm de diámetro de base menor, 2 cm de altura).

En el recipiente del anillo se colocan los distintos atrayentes:

- Solución agua y miel.
- Solución al 4% de fosfato biamónico.
- Proteína hidrolizada al 9% más 5% de borax.
- Trimedlure sólido más vapona sólida.
- Solución de agua con salvado macerado.
- Solución de agua y vinagre.

Exceptuando el caso de utilización de vapona, en todos los demás se vierte en el recipiente de recolección una cantidad moderada de alcohol de 70°, que sirve para matar a los insectos atraídos por la trampa.

Los mosqueros se disponen en el suelo ó suspendidos de las ramas de los árboles a unos 2 m de altura.

### Mangas

Las mangas consisten en un anillo de hierro de 40-50 cm de diámetro y una empuñadura de madera, cilíndrica, de 2 cm de diámetro y 90-100 cm de longitud.

A lo largo del anillo va fijada una red de gasa de 0,25 mm de luz; dicha red adopta la forma de campana de 70-75 cm de altura cuando se encuentra ahuecada.

### Identificación de insectos

La identificación taxonómica de los especímenes se basó, obviamente, en la extensa bibliografía existente referida a este campo. Es justo indicar que, al margen de la labor practicada por los autores, resultó de gran interés la ayuda aportada por prestigiosos especialistas de nuestro país.

Y en cuanto a la toma de datos, ésta residió en el apunte detallado de la parcela, fecha y hora de recolección así como del número de ejemplares capturado de cada una de las especies.

### Resultados

1. El análisis taxonómico, sobre 4.787 especímenes, dio como resultado la identificación de 273 especies, correspondientes a 12 Órdenes y 82 Familias: Odonata (3), Orthoptera (4), Phasmida (1), Dermaptera (2), Dictyoptera (2), Hemiptera (4), Neuroptera (4), Lepidoptera (14), Trichoptera (4), Hymenoptera (7), Diptera (17) y Coleoptera (20).

#### ORDEN ODONATA

##### SUBORDEN ZYGOPTERA

##### *Superfamilia Coenagrionoidea*

Familia *Coenagrionidae*: *Cercion lindenii* Sélys, *Ceriagrion tenellun* Villers, *Ishnura graelsii* Rambur.

##### *Superfamilia Calopterygoidea*

Familia *Calopterygidae*: *Calopteryx hemorroidalis hemorroidalis* Van der Linden.

##### SUBORDEN ANISOPTERA

##### *Superfamilia Libelluloidea*

Familia *Libellulidae*: *Orthetrum coerulescens* Fabricius, *Trithemis annulata* Palisot de Beauvois.

## ORDEN ORTHOPTERA

## SUBORDEN ENSIFERA

Familia *Tettigoniidae*: *Antaxius kraussi* Bolívar, *Phaneroptera nana nana* Fieber, *Platycleis tessellata* Charpentier.

Familia *Gryllidae*: *Acheta domesticus* Linnaeus, *Acheta hispanica* Rambur, *Gryllus bimaculatus* De Geer.

## SUBORDEN CAELIFERA

Familia *Acrididae*: *Aiolopus strepens* Latreille, *Aiolopus thalassinus* Fabricius, *Anacridium aegyptium* Linnaeus, *Calliptamus barbarus* Costa, *Chorthippus vagans* Eversman, *Doclostaurus genei* Ocskay, *Doclostaurus jagoi occidentalis* Soltani, *Euchorthippus pulvinatus gallicus* Maran, *Oedipoda caerulescens* Linnaeus, *Oedipoda charpentieri* Fieber, *Omocestus panteli* Bolívar, *Omocestus raymondi* Yersin, *Pezotettix giornae* Rossi, *Sphingonotus azureus* Rambur.

Familia *Tetrigidae*: *Paretettix meridionalis* Rambur.

## ORDEN PHASMIDA

Familia *Phasmidae*: *Leptynia attenuata* Pantel, *Leptynia hispanica* Bolívar.

## ORDEN DERMAPTERA

## SUBORDEN FORFICULINA

*Superfamilia* *Labiduroidea*

Familia *Labiduridae*: *Labidura riparia* Pallas, *Nalla lividipes* Dufour.

*Superfamilia* *Forficuloidea*

Familia *Forficulidae*: *Forficula auricularia* Linnaeus.

## ORDEN DYCTIOPTERA

## SUBORDEN BLATTARIA

Familia *Blattidae*: *Ectobius tamanini* Galvagni.

## SUBORDEN MANTODEA

Familia *Mantidae*: *Ameles spallanzania* Rossi, *Empusa pennata* Thunberg, *Iris oratoria* Linnaeus, *Perlamantis alliberti* Guerin Meneville.

## ORDEN HEMIPTERA

## SUBORDEN GYMNO CERATA

Familia *Reduviidae*: *Rhynocoris* sp.

Familia *Lygaeidae*: *Beosus maritimus* Scopoli, *Geocoris* sp., *Horvathiolus* sp., *Lygaeus militaris* Fabri-

cus, *Magalonotus praetextatus* Herrich Schäffer, *Macroplax fasciata* Herrich Schäffer, *Microplax* sp., *Nysius* sp., *Spilosthetus saxatilis* Scopoli.

Familia *Coreidae*: *Centrocoris spiniger* Fabricius, *Corizus hyoscyami* Linnaeus, *Corizus* sp., *Chorosoma schillingi* Schilling, *Haploprocta sulcicornis* Fabricius, *Stictopleurus abutilon* Rossi, *Stictopleurus pictus* Fieber.

Familia *Pentatomidae*: *Carpocoris* sp., *Dolycoris baccarum* Linnaeus, *Eurydema ornata* Linnaeus, *Eurydema* sp., *Palomena* sp.

## ORDEN NEUROPTERA

## SUBORDEN PLANIPENNIA

*Superfamilia* *Osmyloidea*

Familia *Berothidae*: *Berotha glaserella* Aspöck.

*Superfamilia* *Hemeroboidea*

Familia *Chrysopidae*: *Chrysoperla carnea* Stephens, *Chrysoperla mediterranea* Hölzel, *Mallada genei* Rambur.

Familia *Hemerobiidae*: *Symphorobius pygmaeus* Rambur.

*Superfamilia* *Myrmeleontoidea*

Familia *Myrmeleontidae*: *Creoleon lugdunensis* Villers, *Macronemurus appendiculatus* Latreille, *Solter liber* Navás.

## ORDEN LEPIDOPTERA

## SUBORDEN GLOSSATA

## INFRAORDEN DITRYZIA

*Superfamilia* *Tineoidea*

Familia *Eriocottidae*: *Eriocottis paradoxella* Staudinger.

*Superfamilia* *Pyraloidea*

Familia *Pyralidae*: *Dioryctria mendacella* Staudinger.

*Superfamilia* *Geometroidea*

Familia *Geometridae*: *Aspitates ochrearius* Rossi, *Colotois pennaria* Linnaeus, *Chemerina caligienaria* Rambur, *Dyscia distinctaria* Bang Haas, *Idaea ochrata* Scopoli, *Lythria cruentaria* Hufnagel, *Nychiodes andalusaria* Milliere, *Peribatodes manuelarius* Herrich Schäffer, *Rhoptria asperaria* Hübner, *Rhodometra sacraria* Linnaeus, *Synopsis sociaria* Hübner, *Xanthorhoe fluctuata* Linnaeus.

*Superfamilia Drepanoidea*

Familia *Drepanidae*: *Watsonalla uncinula* Bor-khausen.

*Superfamilia Bombycoidea*

Familia *Lasiocampidae*: *Phyllodesma suberifolia* Duponchel.

*Superfamilia Sphingoidea*

Familia *Sphingidae*: *Marumba quercus* Denis y Schiffermüller.

*Superfamilia Hesperioidea*

Familia *Hesperiidae*: *Thymelicus acteon* Rottem-burg, *Thymelicus lineola* Ochsenheimer, *Thymelicus sylvestris* Poda.

*Superfamilia Papilionoidea*

Familia *Papilionidae*: *Zerynthia rumina* Linnaeus.

Familia *Pieridae*: *Colias crocea* Geoffroy, *Euchloe ausonia* Hübner, *Gonepteryx cleopatra* Linnaeus, *Gonepteryx rhamni* Linnaeus, *Pieris rapae* Linnaeus, *Pontia daplidice*, Linnaeus.

Familia *Nymphalidae*: *Brintesia circe* Fabricius, *Coenonympha pamphilus* Linnaeus, *Hipparchia statili-nus* Hufnagel, *Hyponphele lupina* Costa, *Lasiomma-ta megera* Linnaeus, *Maniola jurtina* Linnaeus, *Melanargia ines* Hoffmann, *Pandoriana pandora* Denis y Schiffermüller, *Pyronia bathseba* Fabricius, *Pyronia cecilla* Vallantin, *Vanessa atalanta* Linnaeus, *Vanessa cardui* Linnaeus.

Familia *Lycaenidae*: *Aricia cramera* Eschscholtz, *Lampides boeticus* Linnaeus, *Lycaena phlaeas* Linnaeus, *Polyommatus icarus* Rottemburg, *Strymonidia esculi* Hübner.

*Superfamilia Noctuoidea*

Familia *Thaumetopoeidae*: *Thaumetopoea pityo-campa* Denis y Schiffermüller.

Familia *Arctiidae*: *Epicallia villica* Linnaeus, *Phlo-gophora meticulosa* Linnaeus, *Tyria jacobaea* Linnaeus.

Familia *Noctuidae*: *Autographa gamma* Linnaeus, *Catocala conversa* Esper, *Cleonymia baetica* Rambur, *Dysgonia algira* Linnaeus, *Heliothis peltigera* Denis y Schiffermüller, *Noctua orbona* Hufnagel, *Noctua pronuba* Linnaeus, *Mythimna vitellina* Hübner.

## ORDEN TRICHOPTERA

## SUBORDEN ANNULIPALPIA

Familia *Polycentropodidae*: *Polycentropus* sp.

Familia *Hydropsychidae*: *Hydropsyche bulbifera* Mc. Lachlan, *Hydropsyche exocellata* Dufour, *Hydropsyche lobata* Mc. Lachlan, *Hydropsyche siltai-lai* Döhler.

Familia *Psychomiidae*: *Psychomyia pusilla* Fabri-cius, *Tinodes* sp., *Tinodes waeneri* Linnaeus.

## SUBORDEN INTEGRIPALPIA

Familia *Limnephilidae*: *Allogamus mortoni* Navás, *Mesophylax aspensus* Rambur, *Stenophylax spanioli* Schmid, *Stenophylax mucronatus* Mc. Lachlan.

## ORDEN HYMENOPTERA

## SUBORDEN APOCRITA

*Superfamilia Ichneumonoidea*

Familia *Ichneumonidae*: *Enicospilus ocellatus* Shest, *Ichneumonon confusorius* Gravenhorst, *Netelia (paropheltes)* sp., *Obrusodonta equitatoria* Pan, *Ophion oscuratus* Fabricius.

Familia *Braconidae*: *Aleiodes bicolor* Spinola, *Aleiodes* sp. (1), *Aleiodes* sp. (2), *Aleiodes* sp. (3), *Aleiodes* sp. (4), *Aleiodes turkestanicus* Telenga, *Aphi-dius matricariae* Haliday, *Blacus exilis* Nees, *Bracon urinator* var. *medius* Fahringer, *Charmon cruentatus* Haliday, *Chelonus corvulus* Marsham, *Glyptapanteles vitripennis* Curtis, *Glyptomorpha desertor* Fabricius, *Habrobracon stabilis* Wesmael, *Homolobus truncator* Say, *Hormius extimus* Tobias, *Hormius moniliatus* Nees, *Lipoxelis gracilis* Förster, *Macrocentrus* sp., *Meteorus rubens* Nees, *Microgaster* sp.

*Superfamilia Scolioidea*

Familia *Scoliidae*: *Myzinae tripunctata* Rossi.

Familia *Mutillidae*: *Mutilla rufipes* Latreille.

*Superfamilia Formicoidea*

Familia *Formicidae*: *Camponotus foreli* Emery, *Camponotus lateralis* Olivier, *Camponotus piceus* Leach, *Camponotus pilicornis* Roger, *Camponotus sylvaticus* Olivier, *Camponotus truncatus* Spinola, *Camponotus* sp., *Cataglyphis rosenhaueri* Emery, *Crematogaster auberti* Emery, *Crematogaster scutellaris* Olivier, *Formica* sp., *Formica subrufa* Roger, *Goniomma hispani-cum* André, *Lasius niger* var. *grandis* Forel, *Lasius* sp., *Messor barbarus* Linnaeus, *Messor bouvieri* Bondroit, *Pheidole pallidula* Nylander, *Solenopsis* sp.

*Superfamilia Vespoidea*

Familia *Vespidae*: *Polistes gallicus* Linnaeus, *Vespa germanica* Fabricius.

*Superfamilia Apoidea*

Familia *Apidae*: *Apis mellifica* Scopoli.

## ORDEN DIPTERA

## SUBORDEN NEMATOCERA

Familia *Tipulidae*: *Gonomyia* sp., *Nephrotoma* sp., *Tipula lateralis* Meigen, *Tipula pustulata* Pierre, *Tipula selenitrica* Wiedemann.

Familia *Chironomidae*: *Procladius* sp., *Trichotanypus* sp.

Familia *Ceratopogonidae*: *Dasyhelea* sp.

## SUBORDEN BRACHYCERA

Familia *Tabanidae*: *Dasystipia fulva* Meigen.

Familia *Asilidae*: *Holopogon fumipennis* Meigen.

Familia *Bombyliidae*: *Hemipenthes* sp.

Familia *Dolichopodidae*: *Chrysotus* sp., *Hygrocelenthus diadema* Haliday.

## SUBORDEN CYCLORRAPHA

## SECCIÓN ASCHIZA

Familia *Syrphidae*: *Syrphus cinctus* Linnaeus, *Syrphus* sp.

Familia *Trypetidae*: *Dectodesis augur* Frauenfeld.

Familia *Sciomyzidae*: *Euthycera* sp.

Familia *Lauxaniidae*: *Sapromyza* sp.

Familia *Drosophilidae*: *Diastata* sp.

Familia *Sphaeroceridae*: *Leptocera* sp.

Familia *Chloropidae*: *Camarota curvipennis* Latreille, *Chlorops* sp.

## SECCIÓN SCHIZOPHORA

## GRUPO CALYPTERA

Familia *Oestridae*: *Pharyngomyia picta* Meigen.

Familia *Calliphoridae*: *Calliphora vicina* Linnaeus, *Calliphora vomitoria* Linnaeus, *Lucilia* sp.

Familia *Muscidae*: *Helina* sp., *Lispa* sp., *Musca domestica* Linnaeus, *Musca tempestiva* Fallén.

## ORDEN COLEOPTERA

## SUBORDEN ADEPHAGA

*Superfamilia Caraboidea*

Familia *Carabidae*: *Brachinus sclopeta* Fabricius, *Egadroma marginatum* De Jean, *Lamprias cyanocephalus* Linnaeus.

## SUBORDEN POLYPHAGA

## SERIE STAPHYLINIFORMIA

*Superfamilia Hydrophiloidea*

Familia *Hydrophilidae*: *Eretes stricticus* Linnaeus.

*Superfamilia Staphylinoidea*

Familia *Staphylinidae*: *Bledius frueticoinis* Paykall, *Bledius furcatus* Olivier, *Lobopaederus meridionalis* Fauvel, *Oxytelus laqueatus* Marshall, *Philontus quisquiliarius* Gyllenhal, *Pseudolathra lusitanica* Erichson.

## SERIE SCARABAEIFORMIA

*Superfamilia Scarabaeoidea*

Familia *Scarabaeidae*: *Aphodius baeticus* Mulsant, *Aphodius* sp. (1), *Aphodius* sp. (2), *Ateuchetus laticollis* Linnaeus, *Copris hispanus* Linnaeus, *Chasmatopterus ardoini* Baraud, *Homaloplia ruricola* var. *Atrata* Geoffroy, *Phyllognathus excavatus* Forster.

## SERIE ELATERIFORMIA

*Superfamilia Buprestoidea*

Familia *Buprestidae*: *Acmaeodorella adpersula* Illiger, *Acmaeodorella flavofasciata pilvestis* Abeille, *Acmaeodorella lanuginosa* Gyllenhal, *Anthaxia ignipennis* Abeille, *Anthaxia millefolii polychloros* Abeille, *Melanophila cuspidata* Klug.

*Superfamilia Elateroidea*

Familia *Cebrionidae*: *Cebrio fabricius* Leach.

*Superfamilia Cantharoidea*

Familia *Lampyridae*: *Lampyris noctiluca* Linnaeus.

Familia *Cantharidae*: *Cantharis nigricans* Müller, *Cratosilis denticollis* Schumm., *Rhagonycha fulva* Scopoli, *Rhagonycha patricia* Kies.

## SERIE CUCUJIFORMIA

*Superfamilia Cleroidea*

Familia *Melyridae*: *Henicopus distinguendus* Duval.

*Superfamilia Cucujoidea*

## SECCIÓN CLAVICORNIA

Familia *Coccinellidae*: *Coccinella septempunctata* Linnaeus, *Exochomus* sp., *Tytthaspis sedecimpunctata* var. *duodecimpunctata* Linnaeus.

*Superfamilia Cucujoidea*

## SECCIÓN HETEROMERA

Familia *Lagriidae*: *Lagria hirta* Linnaeus.

Familia *Alleculidae*: *Isomira* sp., *Omophlus ruficollis* Fabricius.

Familia *Mordellidae*: *Mordella bipunctata* Germar, *Mordellistena pumila* Gyllenhal.

**Familia Anthicidae:** *Anthicus quadriguttatus* Rossi, *Notoxus brachycerus* Fald.

**Familia Meloidae:** *Zonabris* sp.

**Familia Oedemeridae:** *Oedemera nobilis* Scopoli.

**Superfamilia Chrysomeloidea**

**Familia Cerambycidae:** *Agapanthia cardui* Linnaeus, *Cartallum ebulinum* Linnaeus, *Opsilia coerulescens* Scopoli.

**Familia Chrysomelidae:** *Coptocephala floralis* Olivier, *Chrysolina americana* Linnaeus, *Chrysolina diluta* Germar, *Hispella atra* Linnaeus, *Labidostomis lucida* Germar, *Lachnaea hirtipes* Fabricius, *Tituboea biguttata* Olivier.

**Superfamilia Curculionoidea**

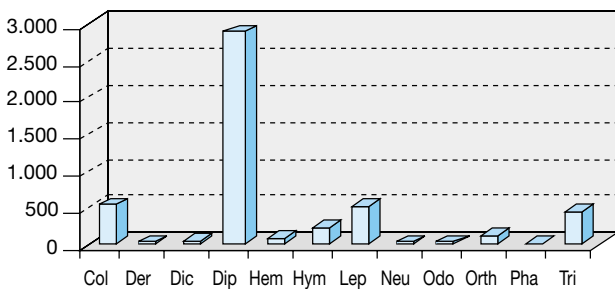
**Familia Brenthididae:** *Amorphocephalus coronatus* Germar.

**Familia Curculionidae:** *Brachyderes confusus* Vienna, *Brachyderes suturalis* Graells, *Lixus ascanii* Linnaeus, *Lixus scolopax* Boheman, *Sitona cinnamomeus* Allard.

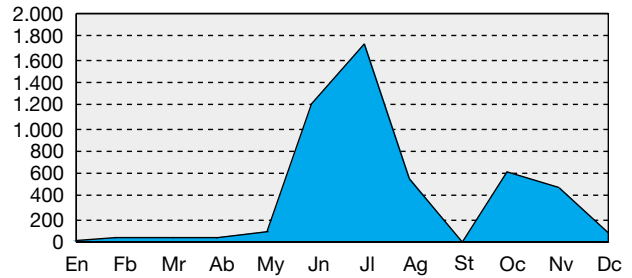
2. El mayor número de ejemplares recolectados fue de 2.881 pertenecientes al Orden Diptera y el menor de 2, encuadrados en el Orden Phasmida. El resto era de 522 (Coleoptera), 501 (Lepidoptera), 427 (Trichoptera), 219 (Hymenoptera), 105 (Orthoptera), 67 (Hemiptera), 26 (Dictyoptera), 21 (Neuroptera), 9 (Dermaptera) y 7 (Odonata) (Fig. 1)

3. El mes en que las capturas resultaron más abundantes correspondió a julio (1.720) seguido de junio (1.196), octubre (602), agosto (555), noviembre (471), mayo (87), diciembre (77), marzo (28), abril (24), febrero (14) septiembre (13) y enero (0) (Figs. 2 y 3).

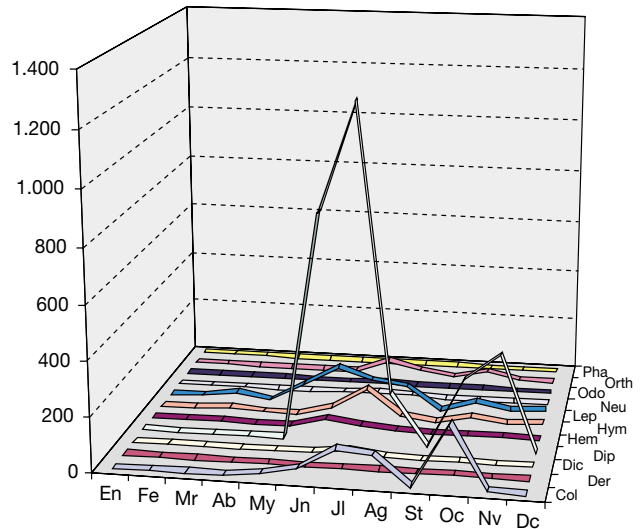
4. Por Familias, fueron *Chironomidae* (Diptera) con 2.762 ejemplares, *Scarabaeidae* (Coleoptera) con 286, *Hydropsychidae* (Trichoptera) con 206, *Argynniidae* (Lepidoptera) con 147, *Linnephilidae*



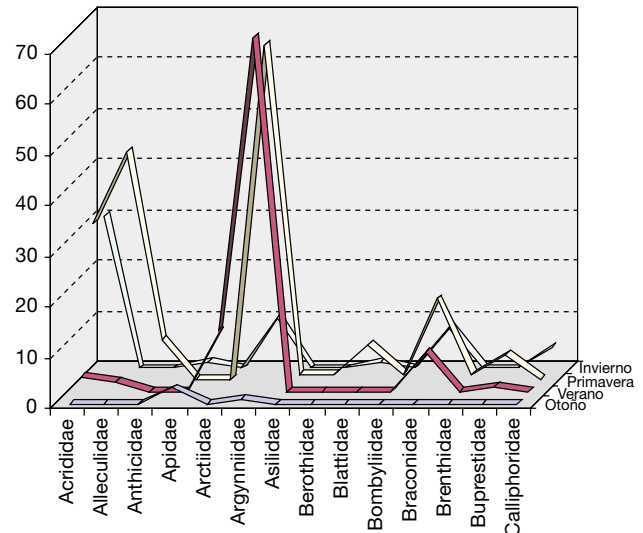
**Figura 1.** Número de ejemplares capturados por órdenes.



**Figura 2.** Número de ejemplares capturados por meses.



**Figura 3.** Número de ejemplares capturados por órdenes y meses.



**Figura 4.** Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.



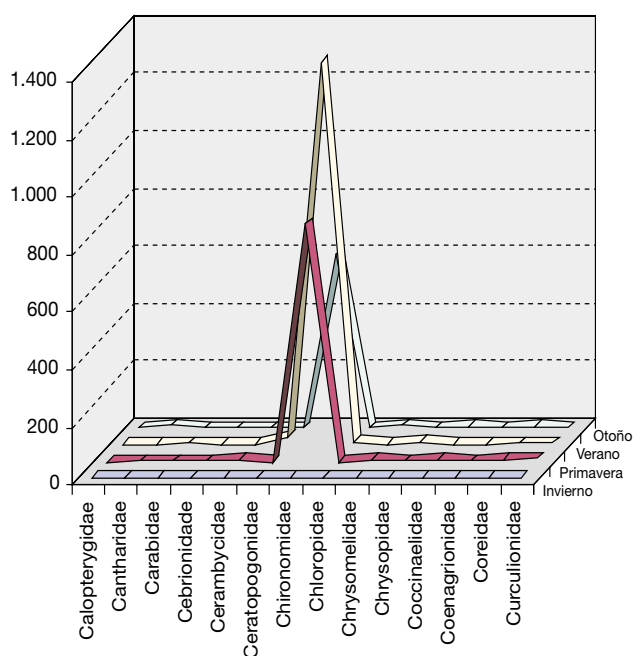


Figura 5. Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.

(Trichoptera) con 132 y *Pieridae* (Lepidoptera) con 103, las que se situaron en las primeras posiciones, mientras que *Asilidae* (Diptera), *Berothidae* (Neuroptera), *Bombyliidae* (Diptera), *Brenthidae* (Coleoptera), *Calopterygidae* (Odonata), *Drosophilidae* (Diptera), *Hemerobiidae* (Neuroptera), *Lagriidae* (Coleoptera), *Oedemeridae* (Coleoptera), *Oestridae* (Diptera), *Polycentropodidae* (Trichoptera), *Sciomyzidae* (Diptera), *Scoliidae* (Hymenoptera), *Spingidae* (Lepidoptera) *Tabanidae* (Diptera), *Tetrigidae* (Orthoptera) y *Trypetidae* (Diptera) todas ellas con

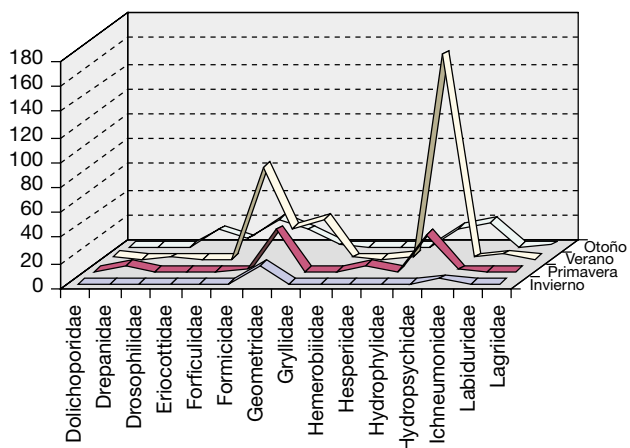


Figura 6. Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.

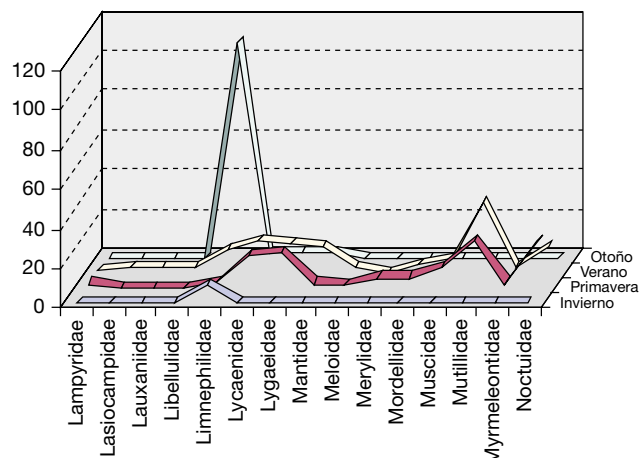


Figura 7. Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.

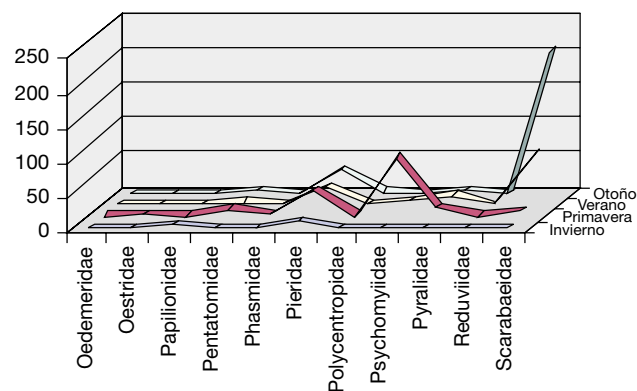


Figura 8. Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.

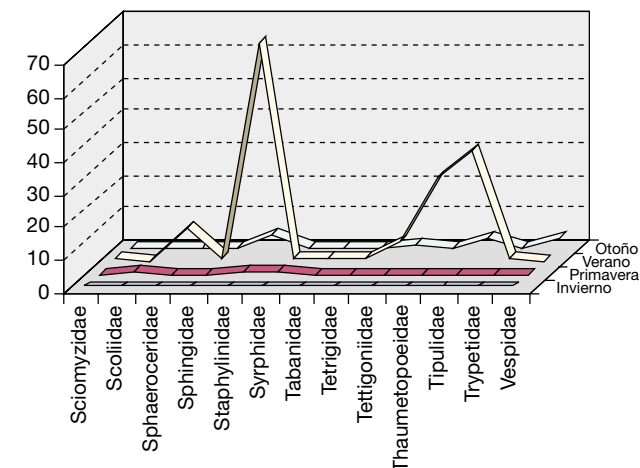


Figura 9. Número de ejemplares capturados por familias y estaciones.

un ejemplar, ocuparon los últimos lugares. El resto de las familias (59) variaron de 96 a 2 ejemplares (Figs. 4 a 9).

5. Por especies, el orden de prelación resultó ser: *Trichotanypus* sp. (Diptera, *Chironomidae*) con 1.501 ejemplares recolectados, *Procladius* sp. (Diptera, *Chironomidae*) con 1.261, *Aphodius baeticus* (Coleoptera, *Scarabaeidae*) con 204, *Hydropsyche lobata* (Trichoptera, *Hydropsychidae*) con 138, *Mesophylax aspersus* (Trichoptera, *Limnephilidae*) con 126. Un número de 119 especies resultó con un solo ejemplar capturado. Del resto de las especies (149) se capturaron entre 85 y 2 ejemplares.

6. La parcela con mayor variedad de especies fue la nº 2 con 108, seguida de la nº 3 con 99, la nº 1 con 83, la nº 4 con 79, la nº 5 con 73 y la nº 6 con 68 especies.

7. El número de ejemplares que se sintieron atraídos por las trampas de luz se cifró en un 89,1% de los capturados.

## Agradecimientos

La ejecución de este trabajo no hubiera podido llevarse a cabo sin la colaboración desinteresada de los entomólogos Ana García Ocejo, Pilar Gurrea Sanz, Mari Paz Martín Mateo, María José Moreno Marí, Consuelo Sanz de Bremond, María José Sanz, Carmen Rey, Belén Sabio González, Angeles Vázquez, Arturo Compte Sart, Xavier Espadaler Gelabert, Pedro del Estal Padillo, Andrés Expósito Hermosa, José Vicente Falcó Gari, Diego García de Jalón, Luis Gil Sánchez, Carlos Gómez de Aizpurúa, Ricardo Gómez Ladrón de Guevara, Ricardo Jiménez Peydró, Jose Manuel Michelena Saval, Victor J. Montserrat, Raimundo Outerelo, Salvador Peris, Ildfonso Ruiz Tapiador y Antonio Vives Moreno.

Asimismo, los autores agradecen el esfuerzo realizado en la captura de insectos a los Celadores del Monte, Antonio Caballero López, Eufrasio Cubillas López, Francisco Cubillas López, Manuel Ramírez García y Valeriano Barato Lucas.