

# MONOGRAFÍAS S.E.A.

Sociedad Entomológica Aragonesa — Vol. **16**

En preparación febrero 2023

## Los Neuropterida de la Península Ibérica y Baleares

Víctor J. Monserrat

El llamado Superorden *Neuropterida* está constituido por unas 6.630 especies actuales repartidas en sus tres órdenes habitualmente reconocidos: *O. Megaloptera* (c. 380 spp. y 2-3 familias actuales), *O. Raphidioptera* (c. 250 spp. y dos familias actuales) y *O. Neuroptera* (c. 6.000 spp. y unas 19-21 familias actuales, según opiniones de diferentes autores). Se trata pues de un pequeño grupo (en comparación con otros órdenes de insectos holometábolos), pero enormemente heterogéneo, diverso, variado y fascinante, tanto en su variada morfología y aspecto, como en su dispar biología y modos de vida, sea de sus imagos como de sus estadios larvarios, y en los que hallamos curiosas y sorprendentes adaptaciones a las que la Evolución les ha llevado, especializándose y colonizando espacios, medios y recursos que les han permitido sobrevivir en competencia con otros grupos de insectos superiores más evolucionados. Como adelanto al lector no versado en el grupo, le indicamos que, a pesar de tratarse de un grupo "pequeño", nos enfrentamos a un grupo que está representado en nuestra fauna por 16 familias y 207 especies: Y a ellos dedicamos esta monografía.

Según se anota en el índice adjunto de la obra, tras una introducción general al volumen, se desarrolla en cuatro apartados los temas a tratar. En el primero, se anotan las generalidades del grupo. A continuación, y siguiendo los temas anotados en el índice de la obra, se dedican los tres siguientes apartados a los tres órdenes que los constituyen: *Megaloptera*, *Neuroptera* y *Raphidioptera*.

No se han escatimado esfuerzos en aportar todas las imágenes y láminas que han sido considerado necesarias para la mejor y más didáctica información a los lectores y, para aquellos interesados en profundizar en cualquiera de los temas tratados, tampoco ha habido límites en aportar toda la bibliografía que se ha considerado pertinente aportar.

Este trabajo no pretende competir con nadie, solo abre el camino a aquellos entomólogos profesionales que han dedicado su vida a alguno de los grupos que forman parte de nuestro patrimonio entomológico y deseen compartir y transmitir sus conocimientos y experiencia a las futuras generaciones, sin otras normas y limitaciones que su propio estilo y criterios. Así que, instamos a tantos especialistas como tenemos en nuestro país a que no pierdan esta posibilidad de dejar constancia de su sabiduría y su legado.

El objetivo del presente volumen es pues recopilar y ofrecer al lector los conocimientos existentes sobre la neuropterofauna ibérica y balear, permitirle la identificación de sus especies y tratar de aportar toda la información actualizada que disponemos, presentándola a los lectores de un modo ordenado y asequible.

### **The Neuropterida of the Iberian Peninsula and Balearic Islands.**

The so-called Superorder *Neuropterida* is made up of some 6,630 current species divided into its three commonly recognized orders: *O. Megaloptera* (c. 380 spp. and 2-3 current families), *O. Raphidioptera* (c. 250 spp. and two current families) and *O. Neuroptera* (c. 6,000 spp. and some 19-21 current families, according to the opinions of different authors). It is therefore a small group (compared to other orders of holometabolous insects), but enormously heterogeneous, diverse, varied and fascinating, both in its varied morphology and appearance, as well as in its disparate biology and ways of life, be it its imagoes as well as their larval stages, and in which we find curious and surprising adaptations to which Evolution has led them, specializing and colonizing spaces, media and resources that have allowed them to survive in competition with other groups of higher, more evolved insects. As an advance to the reader not versed in the group, we indicate that, despite being a "small" group, we are facing a group that is represented in our fauna by 16 families and 207 species: And to them we dedicate this monograph.

As noted in the attached index of the work, after a general introduction to the volume, the topics to be discussed are developed in four sections. In the first, the generalities of the group. Next, and following the topics noted in the index of the work, the following three sections are dedicated to the three orders that constitute them: *Megaloptera*, *Neuroptera* and *Raphidioptera*.

No effort has been spared in providing all the images and plates that have been considered necessary for the best and most didactic information for readers and, for those interested in delving into any of the topics covered, there have been no limits in providing the entire bibliography. that has been considered pertinent to contribute.

This work does not intend to compete with anyone, it only opens the way to those professional entomologists who have dedicated their lives to one of the groups that are part of our entomological heritage and wish to share and transmit their knowledge and experience to future generations, without other rules. and limitations than your own style and criteria. So, we urge as many specialists as we have in our country not to lose this opportunity to record their wisdom and their legacy.

The objective of this volume is therefore to compile and offer the reader the existing knowledge on the Iberian and Balearic neuropterofauna, allow him to identify its species and try to provide all the updated information that we have, presenting it to the readers in an orderly and accessible way.



## ÍNDICE/ INDEX

### Introducción general al volumen

Material y método seguido en los *Neuropterida* de la Península Ibérica y Baleares.

### 1. GENERALIDADES DE *NEUROPTERIDA* DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y BALEARES.

- 1.1. Posición sistemática y nomenclatural; diversidad y distribución geográfica.
- 1.2. Origen, registro fósil, evolución y filogenia.
- 1.3. Características generales de los adultos.
- 1.4. Características generales de las fases juveniles.
- 1.5. Clave de órdenes de *Neuropterida* de la Península Ibérica y Baleares.
- 1.6. Historia natural de los *Neuropterida*.
- 1.7. Introducción a los neuroptéridos de la Península Ibérica y Baleares.
- 1.8. Historial sobre su conocimiento en la Península Ibérica y Baleares.
- 1.9. Recolección, conservación y técnicas de estudio y cultivo.

### 2. *MEGALOPTERA*.

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Generalidades, morfología y biología (imagos y larvas).
- 2.3. Clave de especies (adultos y larvas).
- 2.4. *SIALIDAE* 3 spp.

### 3. *NEUROPTERA*.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Generalidades, diversidad, morfología y biología.
- 3.3. Clave de familias (adultos y larvas).
- 3.4. *NEVRORTHIDAE* 1 sp.
- 3.5. *OSMYLIDAE* 1 sp.
- 3.6. *SISYRIDAE* 3 spp.
- 3.7. *BEROTHIDAE* 1 sp.
- 3.8. *MANTISPIDAE* 4 spp.
- 3.9. *DILARIDAE* 6 spp.
- 3.10. *HEMEROBIIDAE* 40 spp.
- 3.11. *CHRYSOPIDAE* 52 spp.
- 3.12. *MYRMELEONTIDAE* 27 spp.

Fases larvarias.

- 3.13. *ASCALAPHIDAE* 10 spp.
- 3.14. *NEMOPTERIDAE* 2 spp.
- 3.15. *CROCIDAE* 2 spp.
- 3.16. *CONIOPTERYGIDAE* 39 spp.

### 4. *RAPHIDOPTERA*.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Generalidades, morfología y biología.
- 4.3. Clave de familias, géneros y especies.
- 4.4. *RAPHIDIIDAE* 15 spp.
- 4.5. *INOCELLIIDAE* 1 spp.

### De cada familia se incluye:

1. Introducción.
2. Morfología del adulto
3. Biología y comportamiento, parásitos y depredadores, fenología y ciclos biológicos de los imagos.
4. Morfología de las fases no adultas.
5. Biología y comportamiento de las fases no adultas.
6. Taxonomía, posición sistemática y filogenia.
7. Historial paleontológico, distribución geográfica y grandes grupos.
8. Presencia en y nuestro entorno geográfico próximo, historial en su conocimiento en nuestra fauna y problemática de las citas antiguas.
9. Clave de géneros y especies ibero-baleares (imagos).
10. Clave de géneros ibero-baleares (larvas).
11. Las especies de la Península Ibérica y Baleares.
12. Especies aún no citadas en la fauna de la península ibérica que se consideran probables en nuestra fauna y especies citadas que requieren confirmación, o que han sido incorrectamente citadas en la península ibérica.

### De cada género se incluye:

Distribución geográfica  
Clave de especies ibero-baleares.

### De cada especie se incluye:

Distribución geográfica y mapa.  
Biología, fenología, ciclos.