



## Francisca del Carmen Ruano Díaz



**Francisca C. Ruano Díaz**

Catedrática de Universidad

### Enlaces:

- <https://zoologia.ugr.es/investigacion/grupos/agr285>
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9806-7267>
- RESEARCH ID: M-1028-2014
- Google scholar  
[https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=GaX6H5YAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sc=1](https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=GaX6H5YAAAAJ&view_op=list_works&sc=1)
- ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Francisca-Ruano?ev=hdr\\_xprf](https://www.researchgate.net/profile/Francisca-Ruano?ev=hdr_xprf)

Autora de 111 publicaciones, 64 artículos SCI (29 en los últimos 10 años).

Realicé mi tesis doctoral sobre la biología evolutiva y la coevolución en un complejo sistema hospedador-parásito de hormigas vulnerables de Sierra Nevada (España). Al mismo tiempo, colaboré en completar la lista de insectos de Sierra Nevada, coeditando el libro “Insectos de Sierra Nevada: 200 años de historia” (Ruano et al. 2013), un tema en el que continúo trabajando. También incorporé mi capacidad de estudio en el campo de la entomología ecológica y evolutiva a aspectos más aplicados. Así, estudié el efecto del manejo de cultivos en la diversidad de artrópodos desde una perspectiva de conservación, demostrando la importancia de los hábitats seminaturales para mantener el control biológico y conservar la biodiversidad para una mayor salud de los cultivos. Así desarrollamos métodos y estrategias de cultivo sostenibles, fortaleciendo los servicios ecosistémicos lo que favorece un uso mucho más restringido de fitosanitarios y mejora la economía de los agricultores. Coordino el grupo de investigación AGR-285 Ecología Aplicada y Agroecosistemas, que agrupa a científicos de cinco instituciones diferentes. En la actualidad continúo trabajando en seguimiento de especies en peligro en Sierra Nevada (España) y otros espacios. Además, soy la directora del “Laboratorio Singular de colecciones de Zoología” (Universidad de Granada).

Author of 111 publications, 64 SCI articles (29 in the last 10 years). My doctoral thesis studied the evolutionary biology and coevolution in a complex host-parasite system of vulnerable ants in Sierra Nevada (Spain). At the same time, I collaborated in completing the list of insects in Sierra Nevada, co-editing the book *Insects of Sierra Nevada: 200 Years of History* (Ruano et al. 2013), a topic I continue to work on. I also incorporated my research skills in the field of ecological and evolutionary entomology into more applied aspects. Thus, I studied the effect of crop management on arthropod diversity from a conservation perspective, demonstrating the importance of semi-natural habitats for maintaining biological control and conserving biodiversity for healthy agriculture. In this way, we developed sustainable farming methods and strategies, strengthening ecosystem services, which favors a much more restricted use of phytosanitary products and improves the economy of farmers. I coordinate the AGR-285 Applied Ecology and Agroecosystems research group, which brings together scientists from five different institutions. I am currently continuing to work on monitoring endangered species in Sierra Nevada (Spain) and other areas. I am also the head of the “Singular Laboratory of Zoology Collections” (University of Granada).

### **Líneas de investigación**

- Ecología, conservación e interacciones en insectos

- Conservación de la biodiversidad en agroecosistemas, agroecología y sostenibilidad agrícola. Control biológico por conservación.

### Publicaciones más relevantes

- Foronda, J., Berville, L., Rodríguez, E., Peña, A., Perdereau, E., Montoro, M., Lucas, C., **Ruano, F\***. (2025), Chemical Recognition Cues in Ant-Aphid Mutualism: Differentiating, Sharing, and Modifying Cuticular Components. Published: Jun 2025 in Journal of Chemical Ecology DOI: 10.1007/S10886-025-01562-W. \*Autor de correspondencia.
- Alcalá Herrera, R. & **Ruano, F.** (2022). Impact of woody semi-natural habitats on the abundance and diversity of green lacewings in olive orchards. Biological Control, 174, 105003.
- Álvarez, H.A., Jiménez-Muñoz, R., Morente, M., Campos, M., **Ruano, F.** (2021). Ground cover presence in organic olive orchards affects the interaction of natural enemies against *Prays oleae*, promoting an effective egg predation. Agriculture, Ecosystems and Environment 315: 107441
- Morente, M., & **Ruano, F.** (2025). Semi-tilling maintains the arthropod food web structure but decreases biological pest control in olive groves. Annals of Applied Biology. <https://doi.org/10.1111/aab.70017>
- **Ruano, F.**, S Devers, O Sanllorente, C Errard, A Tinaut, A Lenoir. (2011). A geographical mosaic of coevolution in a slave-making host-parasite system. Journal of evolutionary biology 24 (5), 1071-1079
- **Ruano, F.**, Lozano, C., García-López, P.A., Peña, A., Tinaut, A., Campos, M., (2004). Use of arthropods for the evaluation of the olive-orchard management regimes. Agricultural and Forest Entomology. 6: 111 - 120.