



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de
Zoología

Ecología Evolutiva de la Fauna Mediterránea (RNM-939)

- **Director:** Gregorio Moreno Rueda
- **Contacto:** Tel.: 958245140 e-mail: gmr@ugr.es
- **Código Junta de Andalucía:** RNM-939

Personal:

- **Gregorio Moreno-Rueda**
- Michael J. Jowers
- Francisco J. Zamora-Camacho (Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN-CSIC)
- Zaida Ortega
- Mar Comas
- David Ochoa-Castañón
- Jorge Garrido-Bautista

Líneas de Investigación:

- Adaptaciones de los gasterópodos a ambientes áridos
- Evolución de la comunicación animal
- Evolución de las estrategias vitales
- Adaptación local
- Ecología de montañas

Publicaciones recientes (últimos 5 años):

Hernández, M.Á.; Rojo, M.Á.; Campos, F.; Gutiérrez-Corchero, F. & Moreno-Rueda, G.

<http://zoologia.ugr.es/>

2017. Haemosporidian prevalence in southern grey shrike (*Lanius meridionalis*) nestlings: impact on body condition and geographic distribution in the Iberian Peninsula. *Bird Study*, 64: 363-373.

Martín, J.; Zamora-Camacho, F.J.; Reguera, S.; López, P. & Moreno-Rueda, G. 2017. Variations in chemical sexual signals of *Psammmodromus algirus* lizards along an elevation gradient may reflect altitudinal variation in microclimatic conditions. *The Science of Nature*, 104: 16.

Moreno-Rueda, G. 2017. Preen oil and bird fitness: a critical review of the evidence. *Biological Reviews*, 92: 2131-2143.

Moreno-Rueda, G.; Campos, F.; Gutiérrez-Corchero, F. & Hernández, M.-Á. 2017. Hatching order and sex ratio in Southern Grey Shrike *Lanius meridionalis* in relation to clutch size. *Ibis*, 159: 230-234.

Senar, J.C.; Garamszegi, L.Z.; Tilgar, V.; Biard, C.; Moreno-Rueda, G.; Salmón, P.; Rivas, J.M.; Sprau, P.; Dingemanse, N.J.; Charmantier, A.; Demeyrier, V.; Navalpotro, H. & Isaksson, C. 2017. Urban great tits (*Parus major*) show higher distress calling and pecking rates than rural birds across Europe. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5: 163.

Zamora-Camacho, F.J. & Comas, M. 2017. Greater reproductive investment, but shorter lifespan, in agrosystem than in natural-habitat toads. *PeerJ*, 5: e3791.

Álvarez-Ruiz, L.; Megía-Palma, R.; Reguera, S.; Ruiz, S.; Zamora-Camacho, F.J.; Figuerola, J. & Moreno-Rueda, G. 2018. Opposed elevational variation in prevalence and intensity of endoparasites and their vectors in a lizard. *Current Zoology*, 64: 197-204.

Moreno-Rueda, G. & Abril-colón, I. 2018. Alzacola rojizo – *Cercotrichas galactotes*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Salvador, A. & Bautista L.M. (Ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (España). <http://www.vertebradosibericos.org/aves/cincin.html>.

Moreno-Rueda, G.; Melero, E.; Reguera, S.; Zamora-Camacho, F.J. & Álvarez-Benito, I. 2018. Prey availability, prey selection, and trophic width niche in the lizard *Psammmodromus algirus* along an elevational gradient. *Current Zoology*, 64: 603-613.

Senar, J.C.; Garamszegi, L.Z.; Tilgar, V.; Biard, C.; Moreno-Rueda, G.; Salmón, P.; Rivas, J.M.; Sprau, P.; Dingemanse, N.J.; Charmantier, A.; Demeyrier, V.; Navalpotro, H. & Isaksson, C. 2018. Urban great tits (*Parus major*) show higher distress calling and pecking rates than rural birds across Europe. Pp. 61-70 en: *Behavioural and*

Ecological Consequences of Urban Life in Birds. Isaksson, C.; Rodewald, A.D. & Gil, D. (Eds.). Frontiers Media, Laussane (Suiza).

Zamora-Camacho, F.J. & Comas M. 2018. Early swelling response to phytohemagglutinin is lower in older toads. *PeerJ*, 6: e6104.

Brady, S.P.; Zamora-Camacho, F.J.; Goedert, D.; Comas, M. & Calsbeek, R. 2019. Fitter frogs from polluted ponds: The complex impacts of human-altered environments. *Evolutionary Applications*, 12: 1360-1370.

Enriquez-Urzelai, U.; Bernardo, N.; Moreno-Rueda, G.; Montori, A. & Llorente, G. 2019. Are amphibians tracking their climatic niches in response to climate warming? A test with Iberian amphibians. *Climatic Change*, 154: 289-301.

Moreno-Rueda, G.; González-Granda, L.G.; Reguera, S.; Zamora-Camacho, F.J. & Melero, E. 2019. Crypsis decreases with elevation in a lizard. *Diversity*, 11: 236.

Moreno-Rueda, G.; Lopezosa, P. & Rivas, J.M. 2019. Breeding Biology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in South-Eastern Spain. *Ardeola*, 66: 3-11.

Moreno-Rueda, G.; Melero, E.; Reguera, S.; Zamora-Camacho, F.J. & Comas, M. 2019. Short-term impact of a small wildfire on the lizard *Psammmodromus algirus* (Linnaeus, 1758): A Before-After-Control-Impact study. *Herpetozoa*, 31: 173-182.

Ochoa, D.; Redondo, T. & Moreno-Rueda, G. 2019. MIZUTAMA: A quick, easy, and accurate method for counting erythrocytes. *Physiological and Biochemical Zoology*, 92: 206-210.

Pérez-Rodríguez, L.; Redondo, T.; Ruiz-Mata, R.; Camacho, C.; Moreno-Rueda, G. & Potti, J. 2019. Vitamin E supplementation -but not induced oxidative stress- influences telomere dynamics during early development in wild passerines. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 7: 173.

Zamora-Camacho, F.J. & Comas, M. 2019. Beyond sexual dimorphism and habitat boundaries: Coloration correlates with morphology, age, and locomotor performance in a toad. *Evolutionary Biology*, 46: 60-70.

Burraco, P.; Comas, M.; Reguera, S.; Zamora-Camacho, F.J. & Moreno-Rueda, G. 2020. Telomere length mirrors age structure along a 2200-m altitudinal gradient in a Mediterranean lizard. *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular & Integrative Physiology*, 247: 110741.

- Comas, M. 2020. Body condition, sex and elevation in relation to mite parasitism in a high mountain gecko. *Journal of Zoology*, 310: 298-305.
- Comas, M.; Reguera, S.; Zamora-Camacho, F.J. & Moreno-Rueda, G. 2020. Age structure of a lizard along an elevational gradient reveals non-linear lifespan patterns with altitude. *Current Zoology*, 66: 373-382.
- Garrido-Bautista, J.; Moreno-Rueda, G.; Baz, A.; Canal, D.; Camacho, C.; Cifrián, B.; Nieves-Aldrey, J.L.; Carles-Tolrá, M. & Potti, J. 2019. Variation in parasitoidism of *Protocalliphora azurea* (Diptera: Calliphoridae) by *Nasonia vitripennis* (Hymenoptera: Pteromalidae) in Spain. *Parasitology Research*, 119: 559-566.
- Giralt, D.; Moreno-Rueda, G. & Hernández, M.Á. 2020. Iberian Grey Shrike *Lanius meridionalis*. Pp. xx-xx en: *European Breeding Bird Atlas 2* (Keller, V.; Herrando, S.; Voříšek, P.; Franch, M.; Kipson, M.; Milanese, P.; Martí, D.; Anton, M.; Klvaňová, A.; Kalyakin, M.V.; Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. (eds.). Lynx Edicions, Barcelona. ISBN: 978-84-16728-38-1
- Moreno-Rueda, G. 2020. The evolution of crypsis when pigmentation is physiologically costly. *Animal Biodiversity and Conservation*, 43: 89-96.
- Moreno-Rueda, G.; Requena-Blanco, A.; Zamora-Camacho, F.J.; Comas, M. & Pascual, G. 2020. Morphological determinants of jumping performance in the Iberian green frog. *Current Zoology*, 66: 417-424.
- Zamora-Camacho, F.J.; Comas, M. & Moreno-Rueda, G. 2020. Immune challenge does not impair short-distance escape speed in a newt. *Animal Behaviour*, 167: 101-109.
- Bensch, S.; Inumaru, M.; Sato, Y.; Lee Cruz, L.; Cunningham, A.A.; Goodman, S.J.; Levin, I.I.; Parker, P.G.; Casanueva, P.; Hernández, M.A.; Moreno-Rueda, G & Rojo, M.A. 2021. Contaminations contaminate common databases. *Molecular Ecology Resources*, 21: 355-362.
- Garrido-Bautista, J.; Soria, A.; Trenzado, C.E.; Pérez-Jiménez, A.; Ros-Santaella, J.L.; Pintus, E.; Bernardo, N.; Comas, M. & Moreno-Rueda, G. 2021 Oxidative status of blue tit nestlings according with habitat and nestling size. *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular & Integrative Physiology*, 258: 110986.
- González-Morales, J.C.; Rivera-Rea, J.; Moreno-Rueda, G.; Bastiaans, E.; Castro-López, M. & Fajardo, V. 2021. Fast and dark: the case of Mezquite lizards at extreme altitude. *Journal of Thermal Biology*, 102: 103115.
- González-Morales, J.C.; Rivera-Rea, J.; Moreno-Rueda, G.; Bastiaans, E.; Díaz de la Vega-Pérez, A.H.; Bautista-Ortega, A. & Fajardo, V. 2021. To be small and dark is

advantageous for gaining heat in mezquite lizards, *Sceloporus grammicus* (Squamata: Phrynosomatidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 132: 93-103.

Hernández, M.Á.; Rojo, M.Á.; Campos, F.; Gutiérrez-Corchero, F. & Moreno-Rueda, G. 2021. Haemosporidian prevalence in southern grey shrike (*Lanius meridionalis*) nestlings: lower prevalence than previously reported. *Bird Study*, 67: 398-401.

Jiménez-Nájar, P.; Garrido-Bautista, J.; Tarifa, R.; Rivas, J.M. & Moreno-Rueda, G. 2021. Diet of the Barn Owl *Tyto alba* and Short-eared Owl *Asio flammeus* in an agricultural landscape in south-east Spain. *Ornis Svecica*, 31: 139-150.

Köhler, H.R.; Capowiez, Y.; Mazzia, C.; Eckstein, H.; Kaczmarek, N.; Bilton, M.C.; Burmester, J.K.Y.; Capowiez, L.; Chueca, L.J.; Favilli, L.; Gomila, J.F.; Manganelli, G.; Mazzuca, S.; Moreno-Rueda, G.; Peschke, K.; Piro, A.; Quintana Cardona, J.; Sawallich, L.; Staikou, A.E.; Thomassen, H.A. & Triebkorn, R. 2021. Experimental simulation of environmental warming selects against pigmented morphs of land snails. *Ecology and Evolution*, 11: 1111-1130.

Moreno-Rueda, G. 2021. Elevational patterns of blowfly parasitism in two hole nesting avian species. *Diversity*, 13: 591.

Moreno-Rueda, G.; Reguera, R.; Zamora-Camacho, F.J. & Comas, M. 2021. Inter-individual differences in ornamental colouration in a Mediterranean lizard in relation to altitude, season, sex, age, and body traits. *Diversity*, 13: 158.

Zamora-Camacho, F.J. & Comas, M. 2021. Evolutionary ecology of lizards: Lessons from a special issue. *Diversity*, 13: 565.

Tesis Doctorales (últimos 10 años):

Título: **Variación altitudinal en las estrategias vitales de la lagartija colilarga, *Psammotromus algirus*, en Sierra Nevada: relaciones entre termorregulación, velocidad de carrera y sistema inmune.**

Autor: Francisco Javier Zamora Camacho. Universidad: [Universidad de Granada](http://zoologia.ugr.es/).

Director: Gregorio Moreno-Rueda. Año: 2015

Título: **Adaptive color variation along an elevational gradient. The case of the Mediterranean lizard *Psammotromus algirus*.**

Autores: Senda Reguera Panizo. Universidad: [Universidad de Granada](http://zoologia.ugr.es/). Director:

Gregorio Moreno-Rueda. Año: 2015

Título: **Determinants of the host-parasite relationship in a system formed by a cavity-nesting bird and its ectoparasites in an arid ecosystem.**

Autor: Jesús Veiga Neto. Universidad: [Universidad de Granada](http://zoologia.ugr.es/). Directores: Francisco

Valera Hernández & Gregorio Moreno-Rueda. Año: 2020

Título: **Lizard ecology along altitudinal gradients in Mediterranean mountains.**

Autora: Maria del Mar Comas Manresa. Universidad: Universidad de Granada.

Director: Jaime Potti. Año: 2020

Título: **Estudio de los costes y la evolución del comportamiento de petición de los pollos de papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*).**

Autor: David Ochoa Castañón. Universidad: Universidad de Granada. Director:

Gregorio Moreno-Rueda. Año: 2021

Proyectos de Investigación (últimos 10 años) en los que han participado miembros del grupo:

Título del proyecto: **Estrategias vitales de lacértidos en un gradiente altitudinal: test de hipótesis evolutivas y modelo para el estudio de la respuesta de reptiles al cambio climático en montañas (CGL2009-13185/BOS).**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración del proyecto: desde 01/01/2010 a 31/12/2012. Investigador responsable: Juan Manuel Pleguezuelos.

Título del proyecto: **El coste de la comunicación y la evolución de señales de petición en las crías: tres modelos de estudio con aves paseriformes (CGL2011-29694/BOS).**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación Duración del proyecto: desde 01/01/2012 a 31/12/2014. Investigador responsable: Jaime Potti Sánchez.

Título del proyecto: **Determinantes bióticos y abióticos de la variación espacio-temporal en las interacciones parásito-hospedador (CGL2014-55969-P).**

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración del proyecto: desde 01/01/2015 a 31/12/2017. UInvestigador responsable: Francisco Valera Hernández.

Título del proyecto: **Impacto de los parásitos sobre la evolución de la comunicación paterno-filial (CGL2017-84938-P).**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Duración del proyecto: 01/01/2018 a 31/09/2021. Investigador responsable: Gregorio Moreno-Rueda.

Título del proyecto: **Heterogeneidad ambiental y evolución del tamaño de puesta en el herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*) (A-RNM-48-UGR20).**

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Duración del proyecto: desde 01/07/2021 a

<http://zoologia.ugr.es/>

30/06/2023. Investigador responsable: Gregorio Moreno-Rueda.