

Mario Mairal Pisa

Profesor Ayudante Doctor at Universidad Complutense de Madrid

Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución, Calle José Antonio Novais 12, 28040 Madrid

E-mail: mariomairal@gmail.com

Web: www.mariomairal.com

ORCID 0000-0002-6588-5634; **ResearcherID:** H-8911-2019

Research interest: biodiversity, evolution, bio/phylogeography, plant population genetics, island biology, botany, conservation, systematics, flora and fauna.

EDUCATION

- 2010 – 2015 **PhD in Biodiversity and Evolution.** Real Jardín Botánico (RJB), Madrid. Universidad Rey Juan Carlos, *summa cum laude*. November 2015. Mención Doctor Europeo. Programa Oficial de Doctorado en Conservación de Recursos Naturales.
- 2009 – 2010 **MSc in Conservation Biology.** Specialization in plant conservation biology. Universidad Complutense de Madrid.
- 2003 – 2008 **BSc Biology.** Double specialties: **Botany and zoology.** Universidad Complutense de Madrid.

POSITIONS, RESEARCH & TRAINING

- Jan 2022 – now **Profesor Ayudante Doctor**, Universidad Complutense de Madrid (Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución).
- Research Group: Botánica taxonómica y biodiversidad. Código 910801.
 - Research Group: Conservación, biogeografía y evolución de plantas vasculares y sus comunidades. Código 970842.
- 2020 – Jan 2022 **Visiting Professor** at Universidad Complutense de Madrid (Department of Biodiversity, Ecology and Evolution). Competitive Call.
- 2018 – 2020 **Postdoctoral Fellow.** Stellenbosch University (Department of Botany and Zoology) and Johannesburg University. Hosted by: Johannes Le Roux & Cang Hui (South Africa). International Competitive Call. 31 months.
- 2017 **Postdoctoral Fellow.** Charles University (Department of Botany, Faculty of Science) & Institute of Botany of the Czech Academy of Sciences. Hosted by Zuzana Münzbergová's lab (Czech Republic). International Competitive Call. 10 months.
- 2016 – Ayudante de Universidad e integrante del Grupo Bioflora (A01-17R, A01-20r) de la Escuela Politécnica Superior de Huesca. IP: Pilar Catalán.
- 2016 **Project Manager** for recovery plans with threatened species, Cabildo de Gran Canaria (Canary Islands, Spain). Competitive Call.
- 2016 **Conservation Assistant.** National Avian Research Center (United Arab Emirates). International Competitive Call. 3 months.
- 2010 – 2015 **Ph.D. in Biodiversity and Evolution.** Royal Botanic Garden (Madrid, Spain). International Competitive Call.
- 2009 **Research Assistant.** Conservation and reintroduction of the European mink (*Mustela lutreola*) in Saarland, April-August/2009 (Germany). International Competitive Call. 5 months.
- 2008 – 2009 **Research Assistant.** Technical monitoring of the endangered Krusty (*Vella pseudocytisus* subsp. *pau*). Aragón Government- Universidad Complutense de Madrid.
- 2007 – 2010 **Head of Field Research.** Management of National Parks, Spain. Asociación Gaia para la Conservación y Gestión de la Biodiversidad. Head of research for work camps in P.N. de Ordesa, P.N. de Cabañeros, P.N. de Tablas de Daimiel, P.N. de Doñana, Montes de Lugar Nuevo. 3021 hours.
- 2001 – 2010 Agricultor autónomo, Sociedad Civil Mairal.

DISTINCTIONS, AWARDS, HONORS & FELLOWSHIPS

Summary: 17 distinctions.

- 2019 **Postdoctoral Fellow Award for Exceptional Achievement 2019.** Awarded by the Vice-Rector of Stellenbosch University (€600).
National Conservation Award César Gómez Campo, awarded by SEBICOP (Spanish Society of Plant Conservation Biology) for the “Best work of the 2017-2018 biennium” (€500).
Running-up Presentation Award at the Stellenbosch Research Day for the talk: Preventing the Zombie Apocalypse in Sub-Antarctic island systems (€100).
Division for Research Development (DRD) Travel Grant, awarded by Stellenbosch University (€1.000).
Postdoctoral Research Fellowship at the Department of Botany and Zoology of Stellenbosch University (€10.000).
International Postdoctoral Fellowship – Using molecular markers to understand the effects of climate change in shaping patterns of plant diversity. Charles University (€59.232) (Rejected by 2020 position).
- 2018 **Travel Award** to attend the 9th Biennial Conference of the International Biogeographic Society in January 2019 (€600).
- 2018 **Postdoctoral fellow** for the AFBA ("A Functional Biogeography of the Antarctic") international research program, project part of the Antarctic Circumnavigation Expedition (ACE) (€30.000).
- 2017 **International Postdoctoral Fellowship** – Consequences of polyploidization: from single traits to population dynamics. Charles University (€16.800).
- 2017 **Postdoctoral position** in forest genetics, population biology, and ecology offered at the Institute of Forest Research at the University of Quebec (Rejected by 2017 position).
- 2010 – 2015 **Doctoral scholarship FPI** (Formación del Personal Investigador; BES-2010-037261). Full-time (€57.600).
- 2013 **Best student talk award** runner up, awarded for a very significant contribution in the field of Biological Systematics. II Iberian Congress of Biological Systematics, CISA.
- 2011 **Winner V Scientific Marathon CSIC- Real Jardín Botánico.**
- 2010 & 2013 **Communication Awards:** Best Environment blog 2010, and nomination for Best Science Blog 2013 for “El Ojo de Darwin” in “Awards 20 Blogs”, granted by the newspaper *20 minutos*.
- 2009 **International FARO scholarship** at Osnabrück University (Germany) (€4800).
- 2006 – 2007 **SÉNECA Scholarship** to pursue a career year at another center (Universidad de La Laguna – Canary Islands) (€6.000).

PUBLICATION LIST

Q1 peer-reviewed Journals (*=corresponding author, IF= Impact Factor)

Summary: 20 articles in Q1. **1st and correspondence author of 9 Q1 articles, all with IF > 4.**

- E. López-Guillén, I. Herrera, B. Bensid, C. Gómez-Bellver, N. Ibáñez, P. Jiménez-Mejías, **M. Mairal**, L. Mena-García, N. Nualart, M. Utjés-Mascó, J. López-Pujol (2024). Strengths and Challenges of Using iNaturalist in Plant Research (with Focus on Data Quality). *Diversity*, 16(1), 42. **Q1, IF = 3.4.** <https://doi.org/10.3390/d16010042>
- ***M. Mairal**, C. García-Verdugo, J. Le Roux, J. Chau, B. van Vuuren, C. Hui, Z. Münzbergová, S. Chown, J. Shaw** (2023). Multiple introductions, polyploidy, and mixed reproductive strategies are linked to genetic diversity and structure in the most widespread invasive plant across Southern Ocean archipelagos. *Molecular Ecology*. Evolutionary Biology **Q1** (7/51), **IF = 5.163.** <https://doi.org/10.1111/mec.16809>
- I. Marques, D. Draper, **M. Mairal**, T. D. Macfarlane, J. C. Moreno-Saiz (2022). Overcoming the Global Climate Crisis: Solutions to Minimize the Loss of Mediterranean Plants. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 669. Ecology **Q1, IF = 3.75.** <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.971982>

- ***M. Mairal**, S. L. Chown, J. Shaw, D. Chala, J. H. Chau, C. Hui, J. M. Kalwij, Z. Münzbergová, B. J. van Vuuren, J. J. Le Roux (2021). Human activity strongly influences genetic dynamics of the most widespread invasive plant in the sub-Antarctic. *Molecular Ecology*. Evolutionary Biology **Q1** (7/51), **IF = 5.163**. <https://doi.org/10.1111/mec.16045>
- V. Culshaw, **M. Mairal**, I. Sanmartín (2021). Biogeography meets Niche modeling: inferring the role of deep-time climate change when data is limited. *Frontiers in Ecology and Evolution*. Ecology **Q1**, **IF = 3.26**. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.662092>
- V. Culshaw, T. Villaverde, **M. Mairal**, S. Olson, I. Sanmartín (2021). Rare and widespread: Integrating Bayesian MCMC approaches, Sanger sequencing and Hyb-Seq phylogenomics to reconstruct the origin of the enigmatic Rand Flora genus. *American Journal of Botany*, 108: 1673-1691. Plant Sciences **Q1** (48/234), **IF = 3.038**. <https://doi.org/10.1002/ajb2.1727>
- ***M. Mairal**, M. Namaganda, A. Gizaw, D. Chala, C. Brochmann, P. Catalán** (2021). Multiple mountain-hopping colonization of sky-islands on the two sides of Tropical Africa during the Pleistocene: the afroalpine Festuca grasses. *Journal of Biogeography*. Geography, Physical **Q1** (7/49), **IF = 3.72**. <https://doi.org/10.1111/jbi.14117>
- C. García-Verdugo, **M. Mairal**, I. Tamaki, F. Msanda (2021). Phylogeography at the crossroad: Pleistocene range expansion throughout the Mediterranean and back-colonization from the Canary Islands in the legume Bituminaria bituminosa. *Journal of Biogeography*, 48: 1622-1634. Geography, Physical **Q1** (7/49), **IF = 3.72**. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jbi.14100>
- J. Chau, N. Mtsi, Z. Münzbergová, M. Greve, P. le Roux, **M. Mairal**, J. Le Roux, R. A. Dorrington, B. van Vuuren (2020). An update on the indigenous vascular flora of sub-Antarctic Marion Island: taxonomic changes, sequences for DNA barcode loci, and genome size data. *Polar Biology*, 43: 1817–1828. Agricultural and Biological Sciences (Miscellaneous) **Q1**, **IF = 1.98**. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00300-020-02747-7>
- J. Chau, C. Born, M. McGeoch, D. Bergstrom, J. Shaw, A. Terauds, **M. Mairal**, J. Le Roux, B. van Vuuren (2019). The influence of landscape, climate, and history on spatial genetic patterns in keystone plants (Azorella) on sub-Antarctic islands. *Molecular Ecology*, 28: 3291–3305. Evolutionary Biology **Q1** (6/49), **IF = 6.131**. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/mec.15147>
- C. García-Verdugo, J. Caujapé-Castells, J. C. Illera, **M. Mairal**, J. Patiño, A. Reyes-Betancourt, S. Scholz (2019). Pleistocene extinctions as drivers of biogeographical patterns on the easternmost Canary Islands. *Journal of Biogeography*, 46: 845–859. Geography, Physical **Q1** (7/49), **IF = 4.15**. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jbi.13563>
- ***M. Mairal**, M. Šurinová, S. Castro, Z. Münzbergová** (2018). Unmasking cryptic biodiversity in autopolyploids: origin and ongoing diversification of cytotypes in the Aster amellus aggregate. *Annals of Botany*, 122: 1047–1059. Plant Sciences **Q1** (22/211), **IF = 4.04**. <https://academic.oup.com/aob/advance-article/doi/10.1093/aob/mcy149/5068832>
- C. García-Verdugo, J. Caujapé-Castells, **M. Mairal**, P. Monroy (2018). How repeatable is microevolution on islands? Patterns of dispersal and colonization-related plant traits in a phylogeographical context. *Annals of Botany*, 123: 557–568. Plant Sciences **Q1** (22/211), **IF = 4.04**. <https://academic.oup.com/aob/article/123/3/557/5150094>
- **M. Mairal**, J. Caujapé, L. Pellissier, M. Heuertz, R. Jaén Molina, N. Álvarez, I. Sanmartín (2018). A tale of two forests: ongoing aridification drives population decline and genetic diversity loss at continental scale in Afro-Macaronesian evergreen-forest archipelago endemics.

Annals of Botany, 122: 1005–1017. Plant Sciences **Q1** (22/211), **IF** = **4.04**.
<https://academic.oup.com/aob/advance-article/doi/10.1093/aob/mcy107/5037756>

- C. García-Verdugo, **M. Mairal**, P. Monroy, M. Sajeve, J. Caujapé-Castells (2017). The loss of dispersal on islands hypothesis revisited: Implementing phylogeography to investigate evolution of dispersal traits in *Periploca* (Apocynaceae). *Journal of Biogeography*, 44: 2595–2606. Geography, Physical **Q1** (5/49), **IF** = **4.154**.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jbi.13050>
- ***M. Mairal**, I. Sanmartín, L. Pellissier (2017). Lineage-specific climatic niche drives the tempo of vicariance in the Rand Flora. *Journal of Biogeography*, 44: 911–923. Geography, Physical **Q1** (5/49), **IF** = **4.154**. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jbi.12930>
- ***M. Mairal**, J. J. Aldasoro, I. Sanmartín, P. Vargas, M. Alarcón (2017). Geographic barriers and Pleistocene climate change shaped patterns of genetic variation in the Eastern Afrotropical biodiversity hotspot. *Scientific Reports*, 7. Multidisciplinary Sciences **Q1** (7/61), **IF** = **5.228**.
<https://www.nature.com/articles/srep45749>
- ***M. Mairal**, I. Sanmartín, J. J. Aldasoro, I. Manolopoulou, V. Culshaw, M. Alarcón (2015). Palaeo-islands as refugia and cradles of diversity in volcanic archipelagos: the case of the widespread endemic *Canarina Canariensis*. *Molecular Ecology*, 24: 3944–3963. Evolutionary Biology **Q1** (5/46), **IF** = **6.494**. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mec.13282>
- L. Pokorny, R. Riina, **M. Mairal**, V. Culshaw, A. Sánchez-Meseguer, M. Serrano, R. Carbajal, S. Ortiz, M. Hertz, I. Sanmartín (2015). Living on the edge: timing of Rand Flora pattern disjunctions compatible with ongoing aridification in Africa. *Frontiers in Genetics*, 6: 1–15. Genetics **Q1**, **IF** = **4.08**. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2015.00154/full>
- ***M. Mairal**, L. Pokorny, J. J. Aldasoro, M. Alarcón, I. Sanmartín (2015). Ancient vicariance and climate-driven extinction explain continental-wide disjunctions in Africa: the case of the Rand Flora genus *Canarina* (Campanulaceae). *Molecular Ecology*, 24: 1335–1354. Evolutionary Biology **Q1** (5/46), **IF** = **6.494**.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mec.131144>

Other scientific journals:

- Patiño, J., Calleja, J. A., Cuervo, M., del Olmo, D. G., Horcajada, D., **M. Mairal**, ... & Santos, G. (2023). Nuevas citas briológicas de España y Portugal 2023. *Boletín de la Sociedad Española de Briología*, vol 57 (2023): cor.29.60.001. [doi:10.58469/bseb.cor.2023.29.60.001](https://doi.org/10.58469/bseb.cor.2023.29.60.001)
- Jaén Molina, R., Martínez, F., **M. Mairal** (2023). Salvar la biodiversidad: un desafío multifacético y colectivo. Artículo editorial de *Conservación Vegetal*, 27. <https://doi.org/10.15366/cv2021.26>
- Martínez García, F., Jaén Molina, R., **M. Mairal** (2022). Es urgente actualizar la Lista Roja de la flora vascular española para proteger nuestra biodiversidad vegetal más amenazada. Artículo editorial de *Conservación Vegetal*, 26. <https://doi.org/10.15366/cv2021.26>
- Martínez García, F., Jaén Molina, R., **M. Mairal** (2021). ¿Se está conservando la biodiversidad en España? Artículo editorial de *Conservación Vegetal*, 25. <https://doi.org/10.15366/cv2021.25>
- Márquez-Corro, J. I., Jiménez-Mejías, P., Fernández-Mazuecos, M., ... ***M. Mairal** (2021). I Biomaratón de Flora Española: un evento de participación ciudadana enfocado en la diversidad vegetal. *Conservación Vegetal*, 25: 33-37.

- Villarino, T., ***M. Mairal**. (2021). SICAF: Save the Iberian and Canarian Flora: una herramienta de ciencia ciudadana para la conservación de la flora española. **Conservación Vegetal**, 25.
- **M. Mairal**. (2020). Reseña del Libro Plantas de las cumbres del Pirineo: flora del piso alpino. **Conservación Vegetal**, 24. doi: [10.15366/cv2020.24](https://doi.org/10.15366/cv2020.24).
- ***M. Mairal**. (2019). Una historia de dos bosques: el ocaso de la vegetación subtropical Afro-Macaronésica. **Conservación Vegetal**, 23. doi: 10.15366/cv2019.23.004.
- Sanmartín, I., L. Pokorny, & **M. Mairal**. (2016). Origen evolutivo de una enigmática distribución geográfica: La “Rand Flora” Africana. **Investigación y ciencia (Scientific American)**.
- ***M. Mairal**, A. Sánchez-Meseguer. (2012). Resolviendo una incógnita biogeográfica, el caso de la Rand Flora Afro-mediterránea. **Chronica naturae**, 2: 53–63.

Book chapters:

- Rubiales, J. M., Morales-Molino, C., García-Álvarez, S., Cepeda-Espinosa, J. C., García-Amorena, I., **M. Mairal**. (2024). Integrating networking, artificial intelligence, and plant occurrence mapping in botanical learning: An evaluation of the use of iNaturalist in a university arboretum. In F.J. García-Peñalvo, M.L. Sein-Echaluze, Á. Fidalgo-Blanco (Eds.), *Innovation and Technologies for the Digital Transformation of Education*. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-2468-0_28
- Le Roux, J. J.*, Clusella-Trullas, S., Geerts, S., **M. Mairal**, Mokotjomela, T., Richardson, D., Skein, L., Wilson, J., Weyl, O. (2019). The role of biotic interactions during biological invasions: Insights from South Africa. In J.E. Richardson & T. Pennington (Eds.), *Biological Invasions in South Africa* (pp. 387–427). Springer, Cham. [Doi: 10.1007/978-3-030-32394-3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32394-3)
- Pokorny, L., Riina, R., **M. Mairal** et al. (Eds.). (Published in 2023). Living on the Edge. In J.E. Richardson & T. Pennington (Eds.), *Origin of tropical diversity; from clades to communities* (pp. 197-211). Frontiers Media. [Doi: 10.3389/978-2-88945-050-3](https://doi.org/10.3389/978-2-88945-050-3).

Thesis:

- **M. Mairal**. 2015. Macroevolution and Microevolution in island systems: the Rand Flora pattern in the genus *Canarina*. [Doi: 10.13140/RG.2.2.30108.28806/1](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30108.28806/1)

Scientific - technical publications:

- **M. Mairal**. 2017. Recovery plan report for the endangered species *Isoplexis chalcantha* and evaluation of the actions performed for *Helianthemum inaguae* y *H. bystropogophyllum*. Cabildo de Gran Canaria. [Doi: 10.13140/RG.2.2.20299.18726](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20299.18726)
- Felipe Domínguez, **Mario Mairal**. 2009. Recovery Plan of *Vella pseudocytisus* sbsp. *Pauli Gómez Campo*. Report on the demographic monitoring and control, year 2009. Ref. scientific and technical report, Aragón Government.

RESEARCH & CONSERVATION PROJECTS

Summary: 25 projects. Principal Investigator of 2 competitive projects lasting 1 to 3 years. Collaborator on 15 competitive projects lasting 3 years or more. Collaborator on 7 competitive projects lasting 1 to 3 years. Collaborator on 1 non-competitive project lasting more than 3 years.

As Principal Investigator

- 2023 – 2024 Biomaratón de Flora Española: hacia el fin de la ceguera vegetal. Convocatoria de proyectos FECYT de Cultura Científica. Ref. 17747. 35,000€.
- 2023 Asesoría experta y apoyo a la dinamización de la iniciativa INVAPLANT (sobre flora exótica invasora) en el contexto del Biomaratón de Flora Española. PI: Mario Mairal Pisa. Funding: 4500€.
- 2016 – 2017 **Recovery plan for threatened plants of Gran Canaria: *Pericallis hadrosoma*, *Solanum vespertilio doramae*, *Lotus kunkelii* y *Kunkeliella canariensis*.** PI: **Mario Mairal**. National competitive.

Others

- 2024- 2026 Long and short-term species response to aridification using the true Rose of Jericho as a model. The Czech Science Foundation (GACR). Ref: GACR 24-10107S. PI: Zuzana Münzbergová, Igor Bartish. 593,408€.
- 2022 – 2025 Diversification and hybridization across Gondwana in the youngest fern family: a phylogenomic approach to *Parablechnum* (Blechnaceae). Proyectos de Generación de Conocimiento (PGC), Spanish Government. PID2021-127118NA-I00. PI: Rafael Medina (UCM). 119,790€.
- 2022 – 2025 De la filogenia espacial a la filogenómica espacial: patrones biogeográficos de diversidad y endemismo evolutivos en la flora ibérica (**HISPAPHYLO**). Proyectos de Generación de Conocimiento, Spanish Government. PID2021-124234NA-I00. PI: Mario Fernández-Mazuecos (Universidad Autónoma de Madrid). 162,140€.
- 2021 – 2024 Exploring plant evolutionary radiations. A comparative approach using the Gondwanan Disjunction America-New Zealand in *Carex* (**DANZ**). PGC, Spanish Government. PID2020-113897GB-I00. PI: Pedro Jiménez-Mejías & Santiago Martín-Bravo (Universidad Pablo de Olavide). 183,073€.
- 2020 – 2024 **ODDMANOUT**: Desentrañando la incógnita de la baja diversidad de especies vegetales en África tropical. Proyectos de Generación de Conocimiento, Spanish Government. PID2019-108109GB-I00. PI: Isabel Sanmartín & Ricarda Riina (RJB). 151,250 €.
- 2021 – 2024 **BIOGEOSAURIA**: Modelando o contribuyendo a Península Ibérica na paleobiogeografía de tetrápodos mesozóicos. National Plan of Portugal, Universidade Nova de Lisboa. PTDC/CTA-PAL/2217/2021. Total Funding: 249.478,50€. PI: Miguel Moreno Azanza. International competitive.
- 2021 – 2024 Análisis del efecto de la escalada en la conservación de plantas de roquedos en áreas protegidas de España (**Ecoclimb**). Ref: A-RNM-4-UGR20. Funding: 125.000€. Nacional competitivo.
- 2020 – 2023 **Recambio de Interacciones simbióticas a lo largo del espacio y del tiempo**. Equipo de Trabajo del Proyecto PID2019-111527GB-I00 del Ministerio de Ciencia e Innovación. PI: Sergio Pérez Ortega. Nacional competitivo.
- 2021 – 2024 **Conservation of plant diversity in the Baetic ranges**: a biodiversity hotspot of global importance —WP nº 9 del proyecto integrador Sustainability for Mediterranean Hotspots in Andalusia integrating LifeWatch ERIC (SUMHAL; CSIC). PI: Gonzalo Nieto Feliner. National Competitive.
- 2019 – 2021 **Tropical-alpine plant radiations: an intercontinental comparison of timing and the role of allopatry, hybridization and niche differentiation**. International Competitive. PI: Roswitha Schmickl.
- 2017 – 2021 **Estudio de los patrones de cambio de la vegetación española** (FEI 19/34) de la Universidad Complutense de Madrid. PI: Rut Sánchez de Dios. Nacional no competitivo.
- 2017 – 2020 **Biocomplexity: Understanding biological patterns in space and time. South African National Antarctic Program** (SANAP). Ref: 110728. PI: Bettine van Vuuren (Johannesburg University).
- 2018 – 2020 **A Functional Biogeography of Antarctic** (AFBA). Antarctic Circumnavigation Expedition (ACE). Private funding. PI: Steven L. Chown (Monash University).

- 2017 – 2019 **Evolución de caracteres biológicos y procesos de especiación en el género modelo *Brachypodium*** (Poaceae) mediante análisis de genómica comparada y funcional. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Proyecto CGL2016-79790-P. PI: Pilar Catalán. Nº investigadores: 6. Funding: €200.000.
- 2018 – 2019 **Bioflora** (Grupo de investigación de referencia en Aragón). A01-17R. Entidad financiadora: Gobierno de Aragón – Departamento de Innovación, Investigación y Universidad. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). PI: Pilar Catalán. Nº investigadores: 9. Funding: €47.531.
- 2018– 2019 **WORLDCLIMB**: Patterns of the climbing impacts on cliff vegetation of the Mediterranean Biome: implementation of an innovative and comprehensive methodology in a worldwide geographical range. PI: Martí March-Salas. Grant EC-50532R-18. International competitive.
- 2017– 2019 **Consequences of polyploidization: from single traits to population dynamics**. Grant Agency Czech Republic (GAČR). P505-13-32048S. PI: Zuzana Munzbergová (Charles University).
- 2016 – 2017 **Recovery plan for threatened plants of Gran Canaria: *Isoplexis chalcantha*, *Helianthemum inaguae* and *Helianthemum bystropogophyllum***. PI: **Mario Mairal**. National competitive.
- 2017 **Study Project on the Houbara Bustard Populations (*Chlamydotis undulate macqueenii*)**. United Arab Emirates. National Avian Research Centre.
- 2014 – 2016 **Biogeography and evolution of the putative relict *Woodwardia radicans* (Blechnaceae) in the Mediterranean and Macaronesia**. Botany Department of the Natural History Museum Stuttgart. PI: Mike Thiv. International competitive.
- 2013 – 2016 The assembly of African floras from lineages to populations: effects of historical climate changes and species ecology (AFFLORA). Proyectos de Investigación Fundamental, Spanish Government. CGL2012-40129-C02-01. PI: Isabel Sanmartín (RJB). 197,730€.
- 2013 – 2015 Vínculos florísticos de Canarias con el enclave macaronésico continental de Marruecos (**ENCLAVES**). Funding: 274.644,02 €. PI: Juli Caujapé Castells. Competitive.
- 2010 – 2013 Tracing the origin of the Afro-Mediterranean Rand Flora with dating phylogenetic and biogeographic inference. Proyectos de Investigación Fundamental, Spanish Government. Nº CGL2009-1332-C03-01. PI: Isabel Sanmartín (RJB). 121,000€.
- 2006 – 2010 **Evolución, sistemática y biogeografía de *Campanula*** y relaciones filogenéticas en otros géneros afines de Campanuláceas (Nº CGL2006-09696). PI: Juan José Aldasoro. Competitive.
- 2009 **Conservation and reintroduction of the European mink (*Mustela lutreola*)** in Germany (Saarland). Federal Biodiversity Program. PI: Elisabeth Peters & Ina Klaumann.
- 2009– 2010 **Monitoring and control of *Vella pseudocytisus* subsp. *Pau*** in 2009. Proposal: RB-92.114. Contract FGUCM: 179/2009. PI: Felipe Domínguez.
- 2005 – 2006 **Iberian Lichenological Flora** (Nº DGI, CGL2004-04795-C04-01/BOS). PI: Ana Rosa Burgaz. Competitive.

ADDITIONAL LONG-TERM RESEARCH STAYS (> 1month)

- 01/03/2019 – 30/06/2019 **Johannesburg University**. Researching population genetics of sub-Antarctic plants of the Prince Edward archipelago.
- 05/04/18 – 8/05/18 **Marion island's Sub-Antarctic research base**. Researching biogeographic patterns and processes in the sub-Antarctic and the effects of biological invasions mediated by climate change.
- 04/10/16 – 13/12/16 **National Avian Research Centre** (United Arab Emirates). Guest researcher as conservation manager. Researching interactions plant – birds, counting and monitoring free-ranging wild birds.
- 01/05/16 – 03/10/16 **Jardín Botánico Viera y Clavijo**, Las Palmas de Gran Canaria (Spain). Project manager position.
- 01/05/14 – 29/08/14 **Lausanne University** (Switzerland) & **Freiburg University** (Switzerland). Guest researcher at Nadir Álvarez's Lab, Researching statistical phylogeography. Guest researcher at Loïc's Pellissier researching ecological

- niche modelling. Guest researcher at Myriam Héuertz's lab researching ABC simulations.
- 01/04/13 – 01/05/13 **Institut Botanic de Barcelona-CSIC** (Spain). Researching demographic population analysis with Marisa Alarcón: PhD co-supervisor and external partner in AFFLORA project.
- 27/01/12 – 26/06/12 & 01/09/12 – 22/12/12 **Jardín Botánico Viera y Clavijo**, Las Palmas de Gran Canaria (Spain). Guest researcher at Juli Caujapé's lab; developing microsatellites and sampling of Macaronesian flora.
- 15/05/09 – 03/08/09 **Osnabrück University**, Berschweiler (Germany). Technical conservation of the critically endangered European mink (*Mustela lutreola*).
- 01/10/07 – 30/07/08 **La Laguna University**, Tenerife (Spain). 10 months scholarship degree on the specialty of biodiversity and conservation of island biotas.

TEACHING & KNOWLEDGE TRANSFER

PROJECTS

As Principal Investigator

- 2024 – 2025 Estrategias educativas y de conservación de la biodiversidad redescubierta en los bosques ibéricos. Referencia nº 30. Financiación: 443,00 €.
- 2023 – 2024 Proyecto de Aprendizaje-Servicio UCM. "Biomaratón de Flora UCM: hacia el fin de la ceguera vegetal". Referencia: nº10. Financiación: 445,40€.
- 2023 – 2024 Proyecto de Innovación Docente. "Materiales para la comprensión y conservación de la biodiversidad olvidada de los bosques ibéricos".

Others:

- 2023 **Proyecto de Innovación Docente** "Aprendizaje botánico en el Arboreto de Montes mediante el mapeo e identificación de observaciones de plantas con aplicaciones móviles de ciencia ciudadana (iNaturalist)". ETSI Montes, Forestal y Medio Natural / Universidad Politécnica de Madrid. Rol: Colaborador. Investigador Principal: Juan Manuel Rubiales.
- 2021 **Proyecto de Innovación Docente** "Aprendizaje de botánica mediante uso de aplicaciones móviles de ciencia ciudadana". Convocatoria competitiva de 4.1.2. Ayudas al fomento de las capacidades emprendedoras del estudiantado. Rol: Colaborador. Investigador Principal: Antonio Marcial Escudero. Tipo de financiación: Nacional competitivo.
- 2019 – Membresía del Comité en el proyecto "**Expanding the teaching of biogeography**" de la International Biogeography Society.

LECTURER

- 2023 – 2024 Profesor del II y del III Curso de Conservación de Flora de la Sierra de Guadarrama. Universidad Politécnica de Madrid.
- 27 – 30 de junio de 2023. 7 horas.
 - 25 – 28 de junio de 2024. 7 horas.
- 2021 – 2024 Coordinador de la asignatura de grado en la mención de Ambientales, "Análisis de la Biodiversidad Vegetal" (UCM).
- 2021 – 2024 Docente de "**Análisis de la Biodiversidad Vegetal**" en UCM.
- Curso 2021-2022: 115,5 horas. Valoración media en Docencia: 9,17.
 - Curso 2022-2023: 92 horas. Docencia: Teoría 9,32, prácticas 9,95.
 - Curso 2023-2024. 88 horas. Docencia: 9,29.
- 2020 – 2024. Docente de "**Biología Evolutiva**" en UCM.
- Curso 2020-2021: 119 horas (Valoración media en Docencia: Teoría 9.2, prácticas 9.7).
 - Curso 2021-2022. 91 horas. Docencia: 9,18.

- Curso 2022-2023. 47 horas. Docencia: 9,41.
- Curso 2023-2024. 47 horas. Docencia: 9,13.
- 2023 – 2024 Docente de **Botánica** en UCM. 5 horas.
- 2022 – 2023 Docente de **Métodos en Biología** en UCM. 5 horas.
- 2022 – 2023 Profesor del Máster Oficial en Biodiversidad en Áreas Tropicales y su Conservación. Asignatura: "Aplicación de Técnicas en el Trópico", Mayo 2022 y Mayo 2023, La Palma. Universidad Menéndez Pelayo. Duración: 21 horas.
- 2022 Ponente en "Una Europa Micro-Credential in Sustainability". Curso: "Biodiversity. Now" (2 ECTS). Universidad de Helsinki. Ver: <https://digicampus.fi/course/view.php?id=3789>.
- 2018 – 2020 **Demonstrator of Botany and Zoology**. Stellenbosch University.
- 2017 **Lecturer of Phylogenies and DNA genealogies**. Faculty of Sciences, Charles University.
- 2017 **Mario Mairal**, sole organiser & lecturer. **Island Phylogeography Course** - Faculty of Sciences, Charles University. December 2017. Oriented to postdocs and university teachers. Course evaluation by the assistants: 4.9/5, Excellent. 20h.

STUDENT SUPERVISION

- 1 Trabajo de Fin de máster.
 - Curso 21/22. Ángela Aguado Lara. Patrones biogeográficos de una de las floras insulares más remotas del mundo: las islas subantárticas.
- 12 Trabajos de Fin de Grado.
 - Curso 23/24. Andrea Navarro Domínguez. Variabilidad morfológica del endemismo canario *Canarina canariensis* (L.) Vatke (Campanulaceae) y su relación con la dinámica geológica en islas oceánicas.
 - Curso 23/24. Natalia Galán Jiménez. Revalorizando la biodiversidad vegetal urbana: exploración del Arboreto de Montes a través de participación ciudadana y Machine Learning.
 - Curso 23/24. Celia Casal Calvar. Evaluación del impacto de eventos de ciencia ciudadana en iNaturalist: un caso de estudio con la flora invasora de la Ciudad Universitaria de Madrid.
 - Curso 22/23. Héctor Sánchez Hernández. Desvelando los patrones de especiación del género *Echinopartum* mediante inferencia filogenética y comparación de nicho ecológico.
 - Curso 22/23. Adrián López Sánchez. Explorando el patrón Odd Man Out en Euphorbiaceae afrotropicales.
 - Curso 21/22. Guillermo Santos Rivilla. Desentrañando la disyunción extrema intracontinental de los helechos Woodwardioideae, con foco en los refugios de diversidad en el Paleártico Occidental.
 - Curso 21/22. Mario Benítez Prián. Rebuscando en el genoma en busca de especies crípticas: evolución por autopoliploidía en *Aster amellus*.
 - Curso 21/22. Andrea Villanueva Raisman. Conservation biology vs. rumormongering: intraspecific genetic diversity of the insular endemic *Femeniasia balearica* clarifies the origin of its populations.
 - Curso 20/21. Ana Martínez San Juan. Lost in Paradise? Desvelando el patrón de colonización de la especie nativa *Launaea arborescens* en las islas Canarias.
 - Curso 20/21. Ángela Aguado Lara. Reconstrucción filogeográfica de una de las floras más remotas del planeta: pteridófitos y monocotiledóneas del archipiélago del Príncipe Eduardo.
 - Curso 20/21. Rebeca Naranjo Mena. Diversidad y endemismo en las angiospermas del Golfo de Guinea.
 - Curso 20/21. Tatiana Villarino Pelayo. Save the Iberian Flora. Implementando una herramienta de conservación mediante ciencia ciudadana.
- 6 Trabajos de *Iniciación a la Investigación*.

- Curso 23-24. Celia Casal Calvar. Materiales para la identificación de los bosques ibéricos de *Quercus*.
- Curso 22-23. Hada Amate Rubio. Distribución de arbustos con alto índice de diversificación en la península ibérica.
- Curso 21-22. Mario Benítez Prián. Autopolyploidy leads to niche differentiation in *Aster amellus* narrow contact zone.
- Curso 20-21. Ángela Aguado Lara. Historia biogeográfica de *Polystichum marionense*.
- Curso 20-21. Laura Pascua Paños. Reconstrucción filogenética de *Ranunculus trichophyllus sensu lato*.
- Curso 20-21. Tatiana Villarino Pelayo. Save the Canarian Flora (SACAF): implementando una herramienta para la conservación de la flora vascular canaria mediante ciencia ciudadana.
- 1 Remote Internship
 - Curso 20-21. Kynsi Lane Serven (Oregon U., USA). Biogeographic reconstruction of *Acaena magellanica* and *Azorella selago*. 180 h.

TEACHING MATERIAL DEVELOPED

Course Biodiversity.now, Climate University:

- Example of citizen science (Mairal). Module 3: Threats and consequences. Ver: <https://youtu.be/JaOTcJFPh8E>.
- Biodiversity Hotspots (Mairal). Module 4: Biodiversity Conservation. Ver: <https://youtu.be/dODN-nNV1zI>.

Online material:

- Madagascar dissemination project. See: <https://mariomairal.com/portfolio/madagascaroutreach/>
- Photo Galleries of Biodiversity. See: <https://mariomairal.com/expeditions-photo-galleries/>
- Sub-Antarctic Island's Biodiversity. See: <https://mariomairal.com/portfolio/sub-antarctic/>
- Flora of the sub-Antarctic archipelagos. See: <https://mariomairal.com/portfolio/sub-antarctic-flora/>

INSTRUCTOR & EDUCATIONAL SERVICES

2018 **Teacher-Assistant Doctor Certificate**. Certified by the Government of Spain (ANECA).

2016 Ecology and botany of tropical forests. Dracaena Amazon Expeditions. (20h).

2007 – 2008 Curso de Iniciación a la Botánica. Junio de 2007 (12 h) y junio de 2008 (12 h.).

2007 – 2009 Botany, herpetology, and management of National Parks. Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España (3021 h). **Responsible**.

SELECTED MEETING PRESENTATIONS & INVITED TALKS

Summary: 6 invited conferences; 23 oral presentations; 14 International conferences; 2 invited workshops; 14 posters.

Plenary talks & Invited Conferences

2021 **M. Mairal. Taller invitado**. Aplicaciones móviles de biodiversidad: utilidades en ciencia ciudadana e investigación botánica. I Congreso Español de Botánica (SEBOT). 7 sept.

- 2021 **M. Mairal. Invited Conference.** Extinction debt & biodiversity collapses in island systems. Hosted by the South African Spanish Embassy and Society of Spanish Researchers in South Africa. 15 Jun.
- 2021 **M. Mairal. Invited Conference.** Multi-trophic cascades in island systems. University of Southampton (United Kingdom). 11 Mar.
- 2020 **M. Mairal. Invited Plenary talk.** El ocaso invisible de la laurisilva: biogeografía, declive, propuestas de conservación y gestión. XXVII Jornadas Forestales de Gran Canaria. Gran Canaria, Spain. 25 – 28 Nov. Doi: 10.13140/RG.2.2.27415.50084/1
- 2020 **M. Mairal. Invited Conference.** Extinction Debt & Biodiversity collapses in island Systems. Charles University (Prague). 15 Dic. Doi: 10.13140/RG.2.2.25737.77927
- 2019 **M. Mairal. Invited speaker.** Island Biology 2019. III International Conference. Reunion Island (France). Symposium: ‘Evolutionary trends in island plants: is everything lost on islands?’ Talk Title: What do wind-dispersed species tell us about loss of dispersal. 8–13 Jul.
- Oral** ‡ = mentored student.
- 2023 **M. Mairal**, S.L. Chown, B. van Vuuren, C. Hui, C. García-Verdugo, D. Chala, J. Kalwij, J.H. Chau, Z. Münzbergová, J. Shaw, J. Le Roux. The interplay between multiple introductions and convergent reproductive strategies drives genetic diversity and structure in the most invasive plant in the sub-Antarctic. 4th Conference of the Society of Island Biology 2023. 2-7 July 2023, Lipari, Italy.
- 2023 **M. Mairal.** Climate driven plant invasions in the sub-Antarctic boosted by the interplay of multiple introductions and convergent reproductive strategies. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 E. López-Guillén, I. Herrera, B. Bensid, C. Gómez-Bellver, N. Ibañez-Cortina, P. Jiménez-Mejías, **M. Mairal**, L. Mena García, N. Nualart, M. Utjés, J. López-Pujol. iNaturalist: aplicaciones, oportunidades y aspectos a tener en cuenta en cuanto a su uso en botánica. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 A. Coello, I. Ramos-Gutiérrez, R. Molina-Venegas, A. Buira, **M. Mairal**, P. Vargas, R. Scherson, B. Mishler, J.C. Moreno-Saiz, M. Fernández-Mazuecos. Spatial phylogenetics of the angiosperm flora of the Iberian Peninsula reveals patterns of phylogenetic diversity and endemism. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 Lorite et al. (99 autores). Evaluación mediante conocimiento experto de la afinidad de la flora ibérica por los hábitats de roquedos. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 ‡A. Aguado-Lara, B. van Vuuren, J. Le Roux, J. Chau, S. Molino, I. Sanmartín, **M. Mairal**. Tracing the history of island floras on the world’s most isolated sub-Antarctic archipelagos. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 Aprendizaje botánico mediante el mapeo e identificación de observaciones de plantas con iNaturalist, una plataforma en línea de ciencia ciudadana. Rubiales Jiménez, Juan Manuel; García Álvarez, Salvia; Morales del Molino, César; García-Amorena Gómez del Moral, Ignacio; Cepeda Espinosa, Juan Camilo; **M. Mairal. VII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación.** Madrid, 18- 20 de octubre de 2023.
- 2022 ‡Á. Aguado-Lara, I. Sanmartín & **M. Mairal. XV Maratón Científico** organizado por CSIC (Real Jardín Botánico): *Patrones biogeográficos de una de las floras insulares más remotas del mundo: las Islas Subantárticas.* Dic. 22 (Comunicación Oral: Á. Aguado-Lara).

- 2022 Gonzalo Nieto Feliner, Inés Álvarez, Mario Rincón and **Mario Mairal**. Phylogenomic study of *Arenaria* Sect. *Plinthine* (Caryophyllaceae). Caryophyllaceae Symposium. 8 – 10 Feb.
- 2021 G. Nieto Feliner, I. Álvarez, **M. Mairal**, M. Rincón. **RJB-CSIC Scientific Marathon**. Procesos motores de diversificación en los Sistemas Béticos. Un estudio filogenómico de *Arenaria* Sect. *Plinthine* (Caryophyllaceae).
- 2021 **M. Mairal**. I Biomaratón y Datablitz de Flora Española. III Jornadas de Seminarios de Botánica en la Facultad de Ciencias biológicas. 17-18 de junio.
- 2020 **M. Mairal**. La (R)Evolución Naturalista. Nuevas Líneas de Investigación en la facultad de Ciencias Biológicas de la UCM. 9 Dic.
- 2019 **M. Mairal**, Mary Namaganda, Christian Brochmann, Pilar Catalán. **International Biogeography Society**, 9th biennial conference. Málaga, Spain. Colonization and diversification of wind-dispersed *Festuca* grasses in Afroalpine sky-islands. 8–12 Jan.
- 2018 **M. Mairal**, Bettine van Vuuren, Johannes Le Roux. **5TH Symposium ANTARCTIC SANAP**. Hermanus, South Africa. The origin of recent biological invasions in sub-Antarctic islands: the case of *Poa annua*. 13–15 Aug.
- 2017 Isabel Sanmartín, Tamara Villaverde, Lisa Pokorny, **Mario Mairal**, Sanna Olsson & Ricarda Riina. **XIX International Botanical Congress (IBC). 2017**. Shenzhen, China. Exploring the evolutionary and ecological drivers behind intracontinental geographic disjunctions: the African Rand Flora. Abstract Book I. page 78: abstract T1-27-04. 23-29 July.
- 2015 **M. Mairal**, Marisa Alarcón, Juan José Aldasoro, Lisa Pokorny, Isabel Sanmartín. **Floramac 2015**. Las Palmas de Gran Canaria, Spain. A long history of climate-driven extinction has led Rand Flora lineages to find refugium in Macaronesia: a deeper look at the Tenerife paleo-islands. 24–27 March.
- 2014 **M. Mairal**, Juan José Aldasoro, Marisa Alarcón, Isabel Sanmartín. **VIII RJB-CSIC Scientific Marathon**. Madrid, Spain. Macroevolution and microevolution in island systems: the Rand Flora pattern in the Afro-macaronesian genus *Canarina*. 28 Nov.
- 2014 Lisa Pokorny, Ricarda Riina, **Mario Mairal**, Andrea Briega, Jon Cendoya, Isabel Sanmartín. **Evolution**. North Carolina, USA. The role of extinction in the assembly of large-scale biodiversity patterns. 20–24 June
- 2013 **M. Mairal**, Juan José Aldasoro, Marisa Alarcón, Isabel Sanmartín. **VII RJB-CSIC Scientific Marathon**. Historia de dos islas: extinción, dispersión y cambio climático en el género afromacaronésico *Canarina*. Madrid, Spain. 15 Nov.
- 2013 **Mario Mairal**, Ruth Jaén, Juanjo Aldasoro, Marisa Alarcón, Juli Caujapé, Isabel Sanmartín. **II Iberian Congress of Biological Systematics (CISA 2013)**. Barcelona, Spain. Plant evolution in island systems: population study of oceanic islands and continental sky-islands in the genus *Canarina* (Campanulaceae). 25 – 27 Sep.
- 2013 **Mario Mairal**, Juan José Aldasoro, Isabel Sanmartín, Pablo Vargas, Marisa Alarcón. **X Annual Ecoflor Meeting**. Sevilla, Spain. Genetic structure of *Canarina eminii*, an epiphytic species of the East African Sky island forests. 31 Jan – 1 F.
- 2012 **Mario Mairal**, Juli Caujapé, Ruth Jaén, Marisa Alarcón, Juan José Aldasoro, Isabel Sanmartín. **II UNESCO Chair Meeting for Plant Biodiversity Conservation in Macaronesia and Western Africa**. Las Palmas de Gran Canaria, Spain. Solving the mystery of the Rand Flora pattern: islands in the sky ‘vs’ oceanic islands. 28 – 30 Nov.
- 2011 **Mario Mairal**, Juan José Aldasoro, Marisa Alarcón, Isabel Sanmartín. **V RJB-CSIC Scientific Marathon**. Madrid, Spain. A biogeographical mystery: the disjunction of Afro-Macaronesian genus *Canarina* (Campanulaceae). 17 Oct.
- 2011 **Mario Mairal**, Isabel Sanmartín, Juan José Aldasoro, Marisa Alarcón. **VIII Annual Ecoflor Meeting**. Toledo, Spain. *Canarina* phylogeographic study, a genus of Afro-Macaronesian distribution. 3 – 4 Feb.
- 2006 A. R. Burgaz, G. Amo, L. Mauro, **M. Mairal**. **II Jornadas de Liquenología**. Bragança, Portugal. Contribución al estudio del género *Cladonia* en la Península Ibérica. V. *Cladonia clorophaea* y taxones afines. 2^a Jornadas Nacionales de Liquenología. Bragança (Trás os Montes, Portugal) 2006. Nacional. 7 Sept.

Poster

- 2023 ‡M. Benítez Prián, A. Datta, **M. Mairal**. Autopolyploidy leads to niche differentiation in *Aster amellus* narrow contact zone. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, Julio de 2023.
- 2023 ‡H. Sánchez-Hernández, A. Datta, **M. Mairal**. Explorando los patrones de especiación por nicho ecológico en el género *Echinospartum* (Spach) Fourr. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, 17-21 Julio de 2023.
- 2023 ‡A. Villanueva-Raisman, R. Sánchez, F. Domínguez, B. Pías, L. Sáez, M. Fernández-Mazuecos, M. Mairal. El análisis genómico intraespecífico del paleoendemismo balear *Femeniasia baleárica* amplía su rango de distribución natural. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, 17-21 Julio de 2023.
- 2023 **Mario Mairal**, José Ignacio Márquez-Corro, Guillermo Santos, Mario Fernández-Mazuecos, Santiago Martín-Bravo, Teresa Garnatje, Lucía DeSoto, Neus Nualart, Ángela Aguado, Sara Martín-Hernanz, Estrella Alfaro-Saíz, Miquel Capó, Joana Cursach, Joshua Borràs, Rafael Medina, Sonia Molino, Ignacio Ramos-Gutiérrez, Pedro Jiménez-Mejías. El Biomaratón de Flora Española: un evento de participación ciudadana para reconectar a la ciudadanía con la diversidad vegetal. XI Congreso SEBICOP. Las Palmas de Gran Canaria, 17-21 Julio de 2023.
- 2023 E. López-Guillén, I. Herrera, Bensid B.1,4, Gómez-Bellver, C. 1, Ibáñez, N. 1, Jiménez-Mejías, P., **Mairal, M.**, Mena-García L. Nualart, N, Utjés-Mascó, M, López-Pujol J. Strengths, limitations, and opportunities of iNaturalist in plant research. 4th Mediterranean Plant Conservation Week (4MPCW). Universitat de València, Valencia, from 23rd to 27th of October of 2023.
- 2023 ‡G. Santos-Rivilla, M. Fernández-Mazuecos, C. Krause, S. Molino, A. Roth-Nebelsick, M. Thiv, M. Mairal. Exploring the extreme intracontinental Palearctic disjunction of Woodwardioideae ferns: a perspective from the Western Palearctic. 4th Conference of the Society of Island Biology 2023. 2-7 July 2023, Lipari, Italy.
- 2023 ‡A. Aguado-Lara, B. van Vuuren, J. Le Roux, J. Chau, S. Molino, I. Sanmartín, **M. Mairal**. Biogeographic patterns of one of the world's most remote island floras: the sub-Antarctic archipelagos. 4th Conference of the Society of Island Biology 2023. 2-7 July 2023, Lipari, Italy.
- 2022 Joshua Borràs...**Mario Mairal**, Pablo Aguado, Paula Martínez, Sonia Molino, Tixiana Albizúa, Víctor González, Adrián García. **III Simposio Anual de Botánica Española**. ¡La Juventud botánica en marcha! Nueva asociación para promover la botánica y micología entre jóvenes. 25-26 Nov. 22.
- 2021 ‡Ángela Aguado, Carlos García-Verdugo, Sonia Molino de miguel, **Mario Mairal**. Pteridófitos del archipiélago Príncipe Eduardo. I Congreso Español de Botánica (SEBOT). 7-11 Sept.
- 2021 ‡Tatiana Villarino, **Mario Mairal**. Save the Canarian Flora (Proyecto SACAF). I Congreso Español de Botánica (SEBOT). 7-11 Sept.
- 2017 **Mario Mairal**, Mária Šurinová, Silvia Castro, Zuzana Münzbergová. **Czech Ecological Conference 2017**. Disentangling speciation between *Aster amellus* cytotypes. 25 – 27 Sep.
- 2013 **Mario Mairal**, Lisa Pokorny, Ruth Jaén, Juli Caujapé, Isabel Sanmartín. **IV SESBE Meeting**. Barcelona, Spain. Disentangling the role of stepping-stone dispersal and large-scale extinction on wide ranging disjunctions: a case study on African *Canarina* flowers. 27 – 29 Nov.
- 2013 **Mario Mairal**, Lisa Pokorny, Ruth Jaén, Juli Caujapé, Isabel Sanmartín. **VI Biennial Meeting of the International Biogeography Society**. Miami, FL, USA. Long-distance dispersal or large-scale extinction? Explaining the extreme Rand Flora disjunction in the bellflower genus *Canarina*. Poster. 9 – 13 Jan.
- 2012 **Mario Mairal**, Juan José Aldasoro, Marisa Alarcón, Isabel Sanmartín. **FloraMac 2012**. Funchal, Madeira, Portugal. Long-distance dispersal or large-scale extinction? Explaining the extreme Rand Flora disjunction in the bellflower genus *Canarina*. 5 – 8 Sept.

Seminarios y charlas

- 2024 **M. Mairal.** Participación ciudadana y orquídeas. Hallazgos del IV Biomaratón de Flora Española. Dentro del ciclo Tarde de orquídeas, de la Sociedad de Amigos del Real Jardín Botánico de Madrid. RJB, 11 de junio.
- 2024 **M. Mairal.** V Jornadas “Descubriendo la naturaleza de la Sierra Norte de Madrid”. IV Biomaratón de Flora: un evento de participación ciudadana. 17 de mayo, Ayuntamiento de Prádena del Rincón.
- 2024 **M. Mairal.** Aprendizaje de biodiversidad mediante ciencia ciudadana y gamificación: el ejemplo del Biomaratón de Flora española. Universidad Europea de Madrid, 12 de abril.
- 2024 **M. Mairal.** Seminario. Uso de apps de identificación de plantas. 5 y 7 de febrero, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural.
- 2023 **M. Mairal. Charla invitada.** Uso de la aplicación iNaturalist para la asignatura de botánica del plan de estudios del Grado en Ingeniería del Medio Natural. 20 de abril.
- 2021 **M. Mairal. Charla invitada.** Proyectos de conocimiento de la biodiversidad en iNaturalist. Taller: Aprendizaje de botánica mediante uso de aplicaciones móviles de ciencia ciudadana. Universidad de Sevilla. 26 de octubre.
- 2017 **M. Mairal. Seminario invitado.** La Conservación de la flora en Canarias: diversidad y amenazas. Escuela Politécnica Superior de Huesca. 26 de abril.

SELECTED FIELD EXPEDITIONS

- 2023 Bolivia. *Parablechnum* Project.
- 2023 Australia and New Zealand. *Parablechnum* Project.
- 2021 Cordilleras Béticas (Spain). SUMHAL Project.
- 2020 **Namibia** (Expedition Leader (EL))
- 2019 **Kalahari & Botswana** (EL)
- 2018 **Sub-antarctic research Expedition.** Marion Island take-over 2018.
- 2017 **Morocco** (field assistant), **Madagascar** (EL)
- 2016 Conservation manager for the **National Avian Research Centre** in 15 nature reserves in the United Arab Emirates.
- 2016 EL teaching workshops for naturalist guides in the **Neotropics** (Amazon Basin, Cloud forests, island systems): Ecuador, Galapagos Islands, Colombia, Panama and Costa Rica. Dracaena Amazon Explorations.
- 2010 – 2018 EL of several trips in **Macaronesian archipelagos**: Canary Islands, Cape Verde, Madeira, Moroccan Argan sector. Royal Botanic Garden (RJB) & Canarian Garden Viera & Clavijo.
- 2005– 2018 EL & Field assistant of numerous trips in the **Pyrenees Mountains**. University Complutense & RJB.
- 2014 Expedition Co-Leader (**Switzerland Alps**).
- 2013 Expedition Co-Leader (**Morocco**).
- 2012 EL, RJB (**Peru**).
- 2004 – 2009 Mountain guide and educator in the **Spanish network of National Parks**: Doñana N.P., Ordesa N.P., Cabañeros N.P., Monfragüe N.P., Montes de Valsain and Andújar Natural Park.
- 1997 – now. Extensive nature history travels throughout the **Western Palearctic**.

REFEREE & EVALUATING COMMITTEES

Summary: Editor of 4 Journals (*Conservación Vegetal*, *Journal of Biogeography* (Q1), *Frontiers in Ecology and Evolution* (Q2), *Botanica Complutensis*), reviewer of 89 JCR manuscripts, 4 panels, 2 International Agencies. **Verified reviewer profile in:** <https://publons.com/researcher/1216635/mario-mairal>

- 2024 Thesis Committee Chair for Lucía Moreyra Coluccio. Institut Botànic de Barcelona. June 27, 2024.
- 2021 – 2023 Editor de *Botanica Complutensis*.

- 2021, 2024 Vocal del Tribunal de Trabajos de Fin de Grado en la UCM.
- Tribunal 14, junio 2021.
 - Tribunal 1, junio 2024.
- 2021 Miembro del tribunal 5ª convocatoria EDUCM PhDay Complutense, 13/10/21
- 2021 – Reviewer of the Red List Unit, Global species Programme, IUCN.
- 2021 – **Panel** César Gómez Campo Awards 2021.
- 2019 – **Guest Editorial Review Board** of *Frontiers in Ecology & Evolution*.
- 2019 – **Comité editorial y científico de *Conservación Vegetal***. Revista SEBICOP (Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas). Editor al cargo de los nº 24 al 27.
- 2018 – **Expert Evaluator** of the Spanish Research Agency (Agencia Estatal de Investigación; EVALUA).
- 2018 – 2020 **Member of the Editorial Review Board** of *Journal of Biogeography*.
- 2018 – Member of the Scientific Advisor Committee of *Botanica Complutensis*.
- 2014– **Reviewer of 89 manuscripts for 26 JCR-indexed journals:** *Alpine Botany, Anales del Jardín Botánico de Madrid, Annals of Botany, Austral Ecology, Australian Systematic Botany, BMC Ecology, Botanical Journal of the Linnean Society, Critical Reviews in Plant Sciences, Ecology and Evolution, European Journal of Phycology, Genetica, Italian Journal of Zoology, Journal of Biogeography, New Phytologist, Molecular Ecology, Plant Biosystems, Plant Ecology and Evolution, Plant Systematics and Evolution, Peer Community in Evolutionary Biology, Plos One, Scientific Reports*.
- 2019 **International PhD Evaluator** for Yurena Arjona's PhD.
- 2019 **Panel member of Msc defense** at Stellenbosch University.

MEDIA COVERAGE

Europa Press *La Vanguardia* *Investigacion y Ciencia* *Birdlife International* *LIFE+GranCanaria*
Quercus magazine *Agencia SINC* *Canarias 7 newspaper* *Diario del*
Altoaragón Viajedeunnaturalista Blog *El Ojo de Darwin Blog* *Gomeratoday Blog*

SELECTED COURSES

- Gestión y visualización de datos con R. Convirtiendo datos en historias. 40 hours (h). Organizado por la Asociación Española de Biología Terrestre. Junio, 2022.
- Técnicas avanzadas de Machine Learning y su aplicación (con R) en investigación científica. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Marzo, 2023.
- Herramientas Interactivas de Participación para el Aprendizaje Colaborativo (HIPAC), del Plan de Formación Integral del PDI (UCM). Noviembre, 2022. 20 h.
- Hojas de Cálculo con Excel I. Plan de Formación Integral del Personal Docente e Investigador UCM. 2022. 46 h.
- Aprender a manejar R y RStudio. Plan de formación del Profesorado UCM. 2022. 15 h.
- Prevención de riesgos laborales. UCM. 2022. 40 h.
- Cómo diseñar pedagógicamente un programa docente. Plan de formación del Profesorado UCM. 2021. 15.
- XIX Curso de botánica práctica “Cienfuegos” sobre flora y vegetación del Moncayo. 29 Jun – 3 Jul 2020. 50.
- Course on Stage-Based Demographic Models in Ecology, Evolution & Conservation. Sept. 2019. 8 hours.
- Grant Writing Workshop. Stellenbosch University. May 2019. 8 h.
- R programming. Johns Hopkins University (online). April 2014. 50 h.
- Adobe Illustrator – Photoshop CS5 Online. September- November 2013. 40 h.
- Workshop on digital imaging to study biodiversity. GBIF (Global Biodiversity Information Facility). October 2013. 15 h.
- Course on Macro-photography in the countryside. Nikon School Madrid. 10 – 11 September 2013. 20 h.
- Iniciación a la fotografía digital de naturaleza. Junio 2013. 30 h.

- Workshop Ecological Niche Modelling. GBIF (Global Biodiversity Information Facility). Madrid. 28 – 31 May 2013. 23 h.
- Botánica y Jardinería en Terrazas. 2 – 23 February 2013. 12 h.
- Phylogenies and genealogies of DNA: reconstruction and its applications. IRBio-Institut Reserca of Biodiversitat. Barcelona. 3 – 13 July 2012. 70 h.
- Interacciones bióticas en montaña. Su papel en el mantenimiento de la biodiversidad frente a cambios globales. Julio 2011. 20 h.
- Ciclo Elemental del Primer Nivel de Enseñanzas de la Escuela Oficial de Idiomas en inglés (B1).
- Botanical gardens as an educational resource. Real Jardín Botánico. Madrid. April 2008. 22 h.
- XIII Cursillo de flora y vegetación en el Pirineo – CSIC Jaca. July 2008. 50 h.
- I Curso de flora y vegetación de la sierra de Guadarrama. July 2008. 40 h.
- Voluntariado en el Centro de Lugar Nuevo – Selladores Contadero 24 de abril – 3 de mayo de 2006. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Voluntariado Centro Montes de Valsaín. 16-25 de julio de 2006. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Voluntariado en el Parque Nacional de Doñana. 4-13 de julio de 2006. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Voluntariado en el Centro de Lugar Nuevo – Selladores Contadero. 18-29 de septiembre de 2005. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Voluntariado en el Parque Nacional de Cabañeros. 22-23 de octubre de 2005. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Voluntariado en el Parque Nacional de Tablas de Daimiel. 19 y 20 de noviembre de 2005. Dentro del Plan de acción de Voluntariado en Parques Nacionales.
- Iniciación al estudio de las aves Canarias. Nov. 2006. 15 h.
- X Cursillo de flora y vegetación en el Pirineo – CSIC Jaca. July 2005. 50h.
- Técnicas de estudio en campo de gato montés y lobo Ibérico. March 2004. 20 h.
- Organización y gestión de PYMES agrarias. 2003. 190 h.
- Aplicaciones ofimáticas en la explotación agraria. 1998. 20 h.
- Informática Básica – Aplicación en gestión de explotaciones agrarias. 1997. 20h.

LANGUAGES

- Spanish (native), English (Advanced level; B2, EOI certified), French (basic).

DISSEMINATION

Organiser

- 2021 – Organización de los Seminarios de la Unidad de Botánica de la Fac. de CC Biológicas (UCM).
- 2021 – 2022 Comité de Organización de los ciclos de Seminarios quincenales de investigación de la UCM.
- 2021 – 2022 Gestión y organización de las III y IV Jornadas de Seminarios de Botánica celebradas en la Facultad de Ciencias Biológicas (UCM).
- 2021 Community manager de la cuenta de Twitter de la Facultad de Ciencias Biológicas (UCM).
- 2021–2022 Co-organiser of III & IV Jornadas de Seminarios de la Unidad de Botánica UCM.
- 2021 – Organiser of I & II Biomaratón & Datablitz de Flora Española. (see stats here: <https://www.inaturalist.org/projects/i-biomaraton-de-flora-espanola>)
- 2020 – Curator of iNaturalist social network. Keeping taxonomic data up to date.
- 2020 – Member of the SEBOT Systematics Working Group. Organiser of citizen science & dissemination activities.
- 2019 – Member of the SEBICOP working group. Dissemination activities.
- 2017 – Curated Photo Exhibits. I am deeply interested in the intersection of the rational and creative (science and art). My photographic work focused on biodiversity has been

- included in several curated exhibits (see: <https://mariomairal.com/expeditions-photo-galleries/>).
- 2017 – Organiser and speaker in scientific seminars for population ecology at Charles University.
- 2010 – 2015 Organiser and speaker in scientific seminars for systematics and evolution in the Real Jardín Botánico, Department of Biodiversity and Conservation.

PROFESSIONAL SERVICES & OTHER ACTIVITIES

- 2014 – Board of Directors SEBICOP (Spanish Society for Plant Conservation Biology)

Member of:

- SIB (Society of Island Biology)
- IBS (International Biogeography Society)
- SEBOT (Spanish Society of Botany)
- ACBC (Association for the conservation of Canarian Biodiversity)
- ACESA (Asociación de Científicos Españoles en Sudáfrica)
- Present or past member of several conservation organizations: Cape Bird Club, AEET, SEO/Birdlife, WWF/Adena, Society for Biodiversity and Conservation- GAIA.

- 2010 – 2019 I have deposited material from several scientific expeditions (> **1800 herbaria specimens**) in Spanish herbaria (Royal Botanical Garden of Madrid, Botanic Institute of Barcelona, Canary Garden Viera and Clavijo), as well as in international institutes (Lausanne University, Charles University, Sub-Antarctic Marion research base)