

Fecha del CVA	08/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Miguel		
Apellidos	Verdú del Campo		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor de Investigación		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Departamento / Centro	Ecología / Centro de Investigaciones sobre Desertificación		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Biología vegetal, animal y ecología		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2008 - 2021	Investigador Científico / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
2005 - 2008	Científico Titular / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
2002 - 2005	Investigador contratado. Programa Ramón y Cajal MCyT / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
1999 - 2002	Investigador contratado. Programa de Reincorporación MEC / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
1999 - 1999	Investigador contratado / Consejo Superior de Investigaciones Científicas
1995 - 1998	Profesor titular A / Universidad Nacional Autónoma de México

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Ciencias Biológicas	Universitat de València	1994
Licenciado en Ciencias Biológicas	Universitat de València	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Miguel Verdú se doctoró en Ciencias Biológicas en 1994 por la Universidad de Valencia. Actualmente es Profesor de Investigación del CSIC en el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (Valencia) y cuenta con experiencia docente como Profesor Titular en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha participado activamente en la gestión científica, habiendo sido coordinador del área de Biología Vegetal y Animal de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (2013-2016) y coordinador del Área de Biodiversidad de la Agencia Estatal de Investigación (2019-2023). Su línea de trabajo investiga cómo la historia evolutiva de los distintos linajes explica las interacciones ecológicas y las propiedades emergentes que surgen de ellas. Bajo este prisma, ha rastreado el conservadurismo filogenético de diversos tipos de interacciones ecológicas en todo el árbol de la vida, lo que proporciona una pista excelente para predecir el ensamblaje de las comunidades. Entre las interacciones ecológicas que más ha estudiado se encuentra la facilitación entre plantas y su trabajo ha sido pionero en identificar a esta interacción como uno de los mecanismos

que preserva la extinción de linajes antiguos y promueve la diversidad filogenética de las comunidades. Fruto de sus investigaciones ha publicado 149 artículos en revistas con revisión por pares que han sido citados en 8000 ocasiones. Además, ha contribuido con otras 20 publicaciones entre libros, capítulos de libros y revistas de divulgación. Ha sido el investigador principal de 6 proyectos internacionales y 8 nacionales y ha dirigido o dirige 6 tesis doctorales. Ha impartido 20 conferencias invitadas en 8 países, evaluado proyectos de investigación para agencias nacionales de 5 países y revisado artículos para más de 50 revistas. Todo este trabajo ha sido el resultado de la colaboración con 277 autores, lo que le ha permitido utilizar herramientas y explorar disciplinas diversas como la genética de poblaciones, redes complejas, filogenética de comunidades o la inteligencia artificial.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Gleiser, Gabriela; Alcantara, Julio M.; Bascompte, Jordi; Garrido, Jose L.; Montesinos-Navarro, Alicia; Paterno, Gustavo B.; Valiente-Banuet, Alfonso; Verdu, Miguel. 2025. The Phylogenetic Architecture of Recruitment Networks. *Global Ecology and Biogeography*. WILEY. 34. ISSN 1466-822X. WOS (0) <https://doi.org/10.1111/geb.13944>
- 2 **Artículo científico.** Miguel Verdú; Esther Bochet; Tíscar Espigares; Jordi Margalef-Marrasé; José Manuel Nicolau; Yu Yue; César Azorín-Molina; Patricio García-Fayos. 2024. Climate change may alter the signal of plant facilitation in Mediterranean drylands. *Oikos*. in press.
- 3 **Artículo científico.** JA Navarro-Cano; M Goberna; M Verdú. 2021. Facilitation enhances ecosystem function with non-random species gains. *Oikos*. 130, pp.2093-2099.
- 4 **Artículo científico.** M Verdú; JM Gómez; A Valiente-Banuet; C Schöb. 2021. Facilitation and plant phenotypic evolution. *Trends in Plant Science*. 26, pp.913-923.
- 5 **Artículo científico.** JA Navarro-Cano; M Goberna; M Verdú. 2021. Phenotypic structure of plant facilitation networks. *Ecology Letters*. 24, pp.509-519.
- 6 **Artículo científico.** B Oreja; M Goberna; M Verdú; JA Navarro-Cano. 2020. Constructed pine log piles facilitate plant establishment in mining drylands. *Journal of Environmental Management*. 271, pp.111015.
- 7 **Capítulo de libro.** Verónica Sanz; Johannes Hirn; Miguel Verdú. 2024. Generative AI to understand complex ecological interactions. *Applications of Generative AI*. Springer Link. pp.293-308.
- 8 **Revisión bibliográfica.** de Bello F.; Lavorel S.; Hallett L.M.; et al; Lepš J.2021. Functional trait effects on ecosystem stability: assembling the jigsaw puzzle. *Trends in Ecology and Evolution*. 36, pp.822-836. ISSN 01695347. SCOPUS (66) <https://doi.org/10.1016/j.tree.2021.05.001>
- 9 0000-0001-8091-1063; 0000-0001-5303-3429; 0000-0003-0119-7696; 0000-0002-9778-7692. 2024. Decoupling of trait and species turnover in fire-prone Mediterranean plant communities. *Journal of Ecology*. 112, pp.2043-2056. ISSN 00220477. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14379>
- 10 0000-0003-4656-0321; López-Climent M.F.; Pérez-Clemente R.M.; Arenas-Sánchez C.; 0000-0001-5272-3276; Gómez-Cadenas A.; 0000-0002-9778-7692. 2024. Plant metabolic response to stress in an arid ecosystem is mediated by the presence of neighbors. *Ecology*. 105. ISSN 00129658. SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1002/ecy.4247>
- 11 Hirn J.; Sanz V.; García J.E.; et al; Verdú M.2024. Transfer learning of species co-occurrence patterns between plant communities. *Ecological Informatics*. 83. ISSN 15749541. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2024.102826>

- 12 Budde, Katharina B.; Rellstab, Christian; Heuertz, Myriam; Gugerli, Felix; Hanika, Tom; Verdu, Miguel; Pausas, Juli G.; Gonzalez-Martinez, Santiago C. 2023. Divergent selection in a Mediterranean pine on local spatial scales. *Journal of Ecology*. in press. ISSN 0022-0477. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14231>
- 13 Sanchez-Martin, Ricardo; Verdu, Miguel; Montesinos-Navarro, Alicia. 2023. Interspecific facilitation favors rare species establishment and reduces performance disparities among adults. *JOURNAL OF VEGETATION SCIENCE*. 34. ISSN 1100-9233. WOS (1) <https://doi.org/10.1111/jvs.13185>
- 14 Perez-Ortega, Sergio; Verdu, Miguel; Garrido-Benavent, Isaac; Rabasa, Sonia; Green, T. G. Allan; Sancho, Leopoldo G.; de los Rios, Asuncion. 2023. Invariant properties of mycobiont-photobiont networks in Antarctic lichens. *GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY*. 32. ISSN 1466-822X. <https://doi.org/10.1111/geb.13744>
- 15 de Gea, Alejandro Berlinches; Verdu, Miguel; Villar-dePablo, Mar; Perez-Ortega, Sergio. 2023. The combined effects of habitat fragmentation and life history traits on specialisation in lichen symbioses. *JOURNAL OF ECOLOGY*. ISSN 0022-0477. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14229>
- 16 Gómez JM; González-Megías A; Verdú M. 2023. The evolution of same-sex sexual behaviour in mammals. *Nature communications*. 14, pp.5719. Otros (70) <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41290-x>
- 17 Verdú M; Alcántara JM; Navarro-Cano JA; Goberna M. 2023. Transitivity and intransitivity in soil bacterial networks. *The ISME journal*. 17, pp.2135-2139. ISSN 1751-7362. Otros (25) <https://doi.org/10.1038/s41396-023-01540-8>
- 18 Hirn, Johannes; Enrique Garcia, Jose; Montesinos-Navarro, Alicia; Sanchez-Martin, Ricardo; Sanz, Veronica; Verdu, Miguel. 2022. A deep Generative Artificial Intelligence system to predict species coexistence patterns. *METHODS IN ECOLOGY AND EVOLUTION*. 13. ISSN 2041-210X. WOS (2) <https://doi.org/10.1111/2041-210X.13827>
- 19 Goberna, Marta; Verdu, Miguel. 2022. Cautionary notes on the use of co-occurrence networks in soil ecology. *Soil Biology & Biochemistry*. 166. ISSN 0038-0717. WOS (44) <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2021.108534>
- 20 Yang, Xuejun; Gomez-Aparicio, Lorena; Lortie, Christopher J.; et al; Cornelissen, Johannes H. C. 2022. Net plant interactions are highly variable and weakly dependent on climate at the global scale. *ECOLOGY LETTERS*. 25. ISSN 1461-023X. WOS (10) <https://doi.org/10.1111/ele.14010>
- 21 Sánchez-Martín R; Verdú M; Montesinos-Navarro A. 2022. Phylogenetic and functional constraints of plant facilitation rewiring. *Ecology*. 104, pp.e3961. ISSN 0012-9658. Otros (46) <https://doi.org/10.1002/ecy.3961>
- 22 Fuzessy, Lisieux; Silveira, Fernando A. O.; Culot, Laurence; Jordano, Pedro; Verdu, Miguel. 2022. Phylogenetic congruence between Neotropical primates and plants is driven by frugivory. *ECOLOGY LETTERS*. 25. ISSN 1461-023X. WOS (8) <https://doi.org/10.1111/ele.13918>
- 23 Verdú M; Garrido JL; Alcántara JM; et al; Zamora R. 2022. RecruitNet: A global database of plant recruitment networks. *Ecology*. 104, pp.e3923. ISSN 0012-9658. Otros (1) <https://doi.org/10.1002/ecy.3923>
- 24 Valencia E; Galland T; Carmona CP; et al; de Bello F. 2022. The functional structure of plant communities drives soil functioning via changes in soil abiotic properties. *Ecology*. 103, pp.e3833. ISSN 0012-9658. <https://doi.org/10.1002/ecy.3833>
- 25 Gomez, Jose Maria; Verdu, Miguel; Gonzalez-Megias, Adela. 2021. Killing conspecific adults in mammals. *PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES*. 288. ISSN 0962-8452. WOS (4) <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.1080>
- 26 Sanchez-Martin, Ricardo; Querejeta, Jose, I; Voltas, Jordi; Pedro Ferrio, Juan; Prieto, Ivan; Verdu, Miguel; Montesinos-Navarro, Alicia. 2021. Plant's gypsum affinity shapes responses to specific edaphic constraints without limiting responses to other general constraints. *PLANT AND SOIL*. 462. ISSN 0032-079X. WOS (8) <https://doi.org/10.1007/s11104-021-04866-4>

- 27 Duarte, Milen; Verdu, Miguel; Cavieres, Lohengrin A.; Bustamante, Ramiro O. 2021. Plant-plant facilitation increases with reduced phylogenetic relatedness along an elevation gradient. OIKOS. 130. ISSN 0030-1299. WOS (9) <https://doi.org/10.1111/oik.07680>
- 28 Goberna, Marta; Donat, Santiago; Perez-Valera, Eduardo; Hallin, Sara; Verdu, Miguel. 2021. nir gene-based co-occurrence patterns reveal assembly mechanisms of soil denitrifiers in response to fire. ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. 23. ISSN 1462-2912. WOS (9) <https://doi.org/10.1111/1462-2920.15298>

C.2. Congresos

- 1 Johannes Hirn; Miguel Verdú. Generative AI for Restoration Ecology. Artificial Intelligence and Ecosystems Management. Universidad de Valladolid. 2023. España.
- 2 Miguel Verdú. Plant Facilitation Networks and Trait Evolution. 43rd New Phytologist Symposium. New Phytologist. 2019. Suiza.
- 3 Miguel Verdú; Juli G Pausas; Eduardo Barrón; Jose María Postigo-Mijarra; Manuel Casas-Gallego; Juan Arroyo; José Sebastián Carrión. Phylogenetic diversity through the Cenozoic in the Iberian flora.. 1st Meeting of the Iberian Ecological Society & XIV AEET Meeting. Iberian Ecological Society. 2019. España.
- 4 Plant Facilitation and Phylogenetics. XIV MEDECOS & XII AEET meeting. 2017. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. Costos de la facilitación asociados al desequilibrio climático. Miguel Verdú del Campo. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 2024-2027. 226.250 €.
- 2 **Proyecto**. Plant facilitation, biodiversity and ecosystem functioning. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/01/2022-31/12/2025. 599.875 €.
- 3 **Proyecto**. TED2021-129682B-I00, Restauración Ecológica e Inteligencia Artificial. Transición Ecológica y Transformación Digital. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/12/2022-30/11/2024. 218.500 €. Investigador principal.
- 4 **Proyecto**. Interacciones entre interacciones (PID2020-113157GB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/09/2021-31/08/2024. 169.400 €.
- 5 **Proyecto**. Detección de rasgos vegetales y microbianos que dirigen la recuperación postincendio de funciones ecosistémicas (CGL2017-89751-R). Ministerio de Ciencia e Innovación. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/2018-12/2020. 133.100 €.
- 6 **Proyecto**. Reactivación mediante facilitación de las funciones ecosistémicas en estructuras mineras que afectan a hábitats de interés comunitario. Fundación BBVA. I Convocatoria de ayudas de la fundación BBVA a proyectos de investigación. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 12/2014-12/2016. 91.974,62 €.
- 7 **Proyecto**. Fuego y estructura filogenética de comunidades bacterianas del suelo (CGL2011-29585-C02-01). Ministerio de Ciencia e Innovación. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). 01/2012-12/2014. 180.290 €.
- 8 **Proyecto**. Linking genetic variability with ecological responses to environmental changes: forest trees as model systems (LinkTree) (EUI2008-03721). Unión Europea (programa ERANET-Biodiversa).. Miguel Verdú (Grupo CSIC): Santiago González-Martínez (Coordinador general). 06/2009-06/2012. 77.000 €.
- 9 **Proyecto**. Ensamblaje de comunidades microbianas del suelo en ecosistemas gobernados por facilitación entre plantas (CGL2014-58333-P). Ministerio de Economía y Competitividad. (Centro de Investigaciones sobre Desertificación). Desde 01/2015. 175.450 €.