

Fecha del CVA	13/01/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Irene		
Apellidos	Villa Machío		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4281-5975		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Investigadora Visitante		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Fundación Ramón Areces		
Departamento / Centro	Africa y Madagascar / Missouri Botanical Garden, USA		
País		Teléfono	
Palabras clave	Botánica sistemática; Paleobotánica		

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2018 - 2023	Investigadora Postdoctoral / Real Jardín Botánico
2014 - 2016	Estudiante predoctoral / Consejo Superior de Investigaciones Científicas

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Máster en Análisis Bioinformáticos	Universidad Pablo de Olavide	2018
Doctor en programa oficial de Doctorado en Biología y Ciencias de la Alimentación	Universidad Autónoma de Madrid	2017
Máster en Biología Evolutiva	Universidad Complutense de Madrid	2013
Licenciado en Biología	Universidad de Málaga	2011

Parte B. RESUMEN DEL CV

FELLOWSHIPS

- Ramón Areces Foundation Grants for Postdoctoral Studies (2023-2025)
- International Mobility grant of LabEx COTE, Bordeaux (France), 2019
- Predoctoral Mobility grant from the Ministerio de Economía y Competitividad, Spanish Government, 2015 and 2014.
- 4-year grant (research personal training) from the Ministerio de Economía y Competitividad, Spanish Government, 2012.

AWARDS

- Student Awards (post-doctoral): 3 Minutes presentations on Biodiversity and Conservation, COP25-Real Jardín Botánico, December 2019.
- Prize for the best poster, Evolutionary processes, XIV MEDECOS&XIII AEET, Seville, February 2017.
- Best graduate student presentation, VI Scientific marathon organized by Real Jardín Botánico, Madrid, October 2012.

VISITING SCHOLAR

10/2023-on Missouri Botanical Garden, St Louis (Missouri, USA). Host: Dr. Patricia Barberá. (2 years).

02/2021 INRAE, Université de Bordeaux (France). Host: Dr. Myriam Heuertz (2 months).

05/2014 Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza (Spain). Host: Dr. Pilar Catalán (3 months).

PROJECT REVIEWER

2021 Spanish Research Agency (AEI).

JOURNAL REVIEWER

2017-on Systematic Biology - Molecular Ecology - PlosOne - Phytotaxa - Journal of Biogeography - Journal of Systematics and Evolution - American Journal of Botany - Frontiers Ecology and Evolution - Diversity and Distributions - Conservation Genetics

EVALUATION COMMITTEE MEMBER

Evaluation committee for Master's Thesis Total: 9 panels. Master: Biodiversity in Tropical Areas and its Conservation. Menéndez Pelayo International University (UIMP). 2018-2019-2020-2021

SCIENCE OUTREACH

2020 - 2019 "European Researchers' Night", Real Jardín Botánico-CSIC (Madrid)

2020 "International day of women in Science", Real Jardín Botánico-CSIC (Madrid)

2019 "3 Minutes presentations on Biodiversity and Conservation"- Climate Change Conferences (COP25 Chile-Madrid), Real Jardín Botánico-CSIC, 12 Dec." Los cambios climáticos pasados dejan huella en el genoma de las plantas y moldean su distribución actual. Un caso de estudio en las Islas Canarias"

2017 NiceOverPlot, or when the number of dimensions does matter Blog: <http://allthiswasfield.blogspot.com/2017/05/niceoverplot-or-when-number-of.html>

TEACHING EXPERIENCE

*Lecturer in university programs

- Undergraduate program at national university. Subject: Botany. Degree: Biology (second year). Complutense University of Madrid. Course 2021-2022. 20 hours.

- Master: Biodiversity and Conservation in Tropical Areas (UIMP). Subject: Lessons on biodiversity management and conservation.

Lecture: "De la genética a la genómica poblacional: descifrando el proceso de especiación de dos especies de plantas hermanas aplicando datos ecológicos". Course: 2019-2020 (26th November, 2019). 1 hour.

*Lecturer in advanced training courses

- "Practical course on HybSeq". Real Jardín Botánico-CSIC and Amigos del RJB. Madrid, 19-30th June 2023

- "Introduction to Next-Generation Sequencing: applications in ecology and evolution". Module: "Locking for polymorphisms in the genome. RAD & GBS and its applications", I-IV Edition (2016 - 2019)

- "Genómica de Hongos". Sociedad Española de Lichenología (SEL) y Real Jardín Botánico-CSIC. Module: Trabajando con una representación reducida del genoma: RAD y GBS y sus aplicaciones. Madrid, May 2019.

SUPERVISION OF GRADUATE STUDENTS

2018/2019 Master thesis Biodiversity and Conservation in Tropical Areas (UIMP). David Criado Ruiz. 'Evolución Reticulada en Phalacrocarpum (Asteraceae-Anthemideae)'. Co-supervisors: Gonzalo Nieto Feliner & Irene Villa-Machío

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.** (1/4) I Villa-Machío; M Heuertz; I Álvarez; G Nieto Feliner. 2023. Demography-driven and adaptive introgression in a hybrid zone of the *Armeria* syngameon. *Molecular Ecology*. Wiley. ISSN 0962-1083. <https://doi.org/10.1111/mec.17167>
- 2 **Artículo científico.** A Otero; P Vargas; M Fernández-Mazuecos; P Jiménez-Mejías; V Valcárcel; (6/7) I Villa-Machío; Andrew L. Hipp. 2022. A snapshot of progenitor–derivative speciation in *Iberodes* (Boraginaceae). *Molecular Ecology*. Wiley. 31-11, pp.3192-3209. ISSN 0962-1083. SCOPUS (6) <https://doi.org/10.1111/mec.16459>
- 3 **Artículo científico.** D Criado Ruiz; (2/4) I Villa-Machío; Alberto Herrero Nieto; G Nieto Feliner. 2021. Hybridization and cryptic speciation in the Iberian endemic plant genus *Phalacrocarpum* (Asteraceae-Anthemideae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*. ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE. 156-107024. ISSN 1055-7903. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.107024>
- 4 **Artículo científico.** (1/6) I Villa-Machío (AC); JC Zamora; JV Sandoval-Sierra; JL Blanco-Pastor; M Fernández-Mazuecos; P Jiménez-Mejías. 2020. Insect pollination in temperate sedges? A case study in *Rhynchospora alba* (Cyperaceae). *Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*. Taylor & Francis. 156-1, pp.196-202. ISSN 1126-3504. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.1080/11263504.2020.1845846>
- 5 **Artículo científico.** (1/4) I Villa-Machío (AC); AG Fernández de Castro; J Fuertes Aguilar; G Nieto Feliner. 2020. Colonization history of the Canary Islands endemic *Lavatera acerifolia*, (Malvaceae) unveiled with genotyping-by-sequencing data and niche modelling. *Journal of Biogeography*. Wiley. 47-4, pp.993-1005. ISSN 0305-0270. SCOPUS (6) <https://doi.org/10.1111/jbi.13808>
- 6 **Artículo científico.** (1/4) I Villa-Machío (AC); AG Fernández de Castro; J Fuertes Aguilar; G Nieto Feliner. 2018. Out of North Africa by different routes: phylogeography and species distribution model of the western Mediterranean *Lavatera maritima* (Malvaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*. Oxford University Press. 187-3, pp.441-455. ISSN 0024-4074. SCOPUS (14) <https://doi.org/10.1093/botlinnean/boy025>
- 7 **Artículo de divulgación.** J Fuertes Aguilar; I Villa-Machío. 2017. Claves moleculares de la biodiversidad vegetal. *Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular*. 193, pp.15-18.
- 8 **Review article.** Nieto Feliner, G.; Criado Ruiz, D.; Álvarez, I.; Villa-Machío, I. 2023. The puzzle of plant hybridisation: a high propensity to hybridise but few hybrid zones reported. *Heredity*. Springer Nature. 131-5, pp.307-315. <https://doi.org/10.1038/s41437-023-00654-1>
- 9 **Nota.** G Nieto Feliner; I Álvarez; J Fuertes Aguilar; et al; (10/10) I Villa-Machío. 2017. Is homoploid hybrid speciation that rare? An empiricist's view. *Heredity*. SPRINGER NATURE. 118-6, pp.513-516. ISSN 0018-067X. SCOPUS (105) <https://doi.org/10.1038/hdy.2017.7>

C.2. Congresos

- 1 Villa-Machío, I.; Masa-Iranzo, I.; Pokorny, L.; Meseguer, A.. The Clusioid626 probe set: disentangling recalcitrant phylogenetic relationships in the clusioid clade (Malpighiales). XX International Botanical Congress. International Botanical Congress. 2024. Participativo - Póster. Congreso.
- 2 Irene Villa-Machío; Alejandro Quintanar; David Harris; Patricia Barberá. Understanding the evolutionary and biogeographical history of the enigmatic pantropical family Putranjivaceae. XX International Botanical Congress. International Botanical Congress. 2024. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 3 I Villa-Machío. Estudios genómicos para la conservación de dos especies endémicas de las Islas Canarias: *Lavatera acerifolia* (Malvaceae) y *Euphorbia bourgaeana* (Euphorbiaceae). VIII Jornadas de Conservación de la Biodiversidad. Universidad de Salamanca. 2023. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Jornada.

- 4 I Villa-Machío. Descifrando la historia evolutiva de especies vegetales empleando técnicas genómicas. Ciclo de Seminarios Grupo de Investigación en Biología Evolutiva. Universidad de La Coruña. 2023. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Seminario.
- 5 I Villa-Machío. Aplicaciones de técnicas genómicas (GBS y HybSeq) en estudios evolutivos de plantas. Seminarios Café Sistemático. Sociedad Española de Botánica. 2022. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Seminario.
- 6 Victoria Ferrero; Luis Navarro; I Villa-Machío; M Fernández-Mazuecos; Spencer CH Barrett. The worldwide invasion history of *Oxalis pes-caprae* revealed by genotyping-by-sequencing. II Simposio Anual de Botánica. Sociedad Española de Botánica. 2021. Participativo - Póster. Simposio.
- 7 I Villa-Machío; T Villaverde; F Silva-Pando; J Molero; M Vicens Fornés; I Sanmartin. Estudio genómico poblacional para entender el estado de conservación de tres especies amenazadas de *Euphorbia* en la España peninsular e insular, mediante Secuenciación Dirigida (HybSeq). I Congreso Nacional de Botánica. Sociedad Española de Botánica. 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 8 T Villaverde; I Villa-Machío; J Caujape; R Riina; I Sanmartin. The almighty *Ricinus*: a phylogenomic study sheds new light on the historical domestication and invasive potential of castor bean. Botany 2021. Botanical Society of America. 2021. Participativo - Otros. Congreso.
- 9 I Villa-Machío; J Fuertes Aguilar; G Nieto Feliner. Elucidating speciation mode between Canary-Mediterranean sister species by combining ancestral niche overlap and Genotyping-By-Sequencing. 9ª Conferencia Bienal de la Sociedad Internacional de Biogeografía (IBS). Sociedad Internacional de Biogeografía. 2019. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 10 I Villa-Machío; J Fuertes Aguilar; G Nieto Feliner. Polyploids on islands: a NGS study of Macaronesian endemic *Lavatera acerifolia* (Malvaceae). XIX Congreso Internacional de Botánica. International Botanical Congress. 2017. Participativo - Póster. Congreso.
- 11 I Villa-Machío; G Nieto Feliner; J Fuertes Aguilar. Phylogeography of insular polyploids: a GBS study of Macaronesian endemic *Lavatera acerifolia*. XIV Medecos & XIII AEET meeting, Human driven scenarios for evolutionary and ecological changes. MEDECOS&AEET. 2017. Participativo - Póster. Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2021-125432NB-I00, CRYSP: Understanding Iberian plant diversity: how did cryptic speciation and hybridization shape the evolutionary history of an enigmatic endemic genus?. Proyectos de generación de conocimiento. Gonzalo Nieto Feliner. (Real Jardín Botánico). 01/01/2022-31/12/2024. 152.460 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** TED2021-131234A-I00, IF-EDGE: Iberian flora on the EDGE: prioritising endangered species based on evolutionary distinctiveness. Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital. Pedro Jiménez Mejías. (Universidad Autónoma de Madrid). 01/12/2022-30/11/2024. 150.650 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** CGL2017-88500-P, RHYVON: The role of natural hybridization in plant evolution: bridging the gap between theoretical models and empirical data. Fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento, en el marco del plan estatal de investigación científica y técnica y de innovación 2013- 2016. Gonzalo Nieto Feliner. (Real Jardín Botánico). 01/01/2018-31/12/2020. 163.350 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** CGL2013-49097-C2-1-P, Transposable elements and plant evolution. A multilevel approach in nonmodel plant species. Programa estatal de investigación científica y técnica de excelencia. Gonzalo Nieto Feliner. (Real Jardín Botánico). 01/01/2014-12/2016. 170.000 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** CGL2010-16138, Niche conservatism and morphological evolution at the speciation crosspoint: an evodevo-phylogeographic study in the *Malva* generic alliance. Proyectos de Investigación Fundamental del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011. Javier Fuertes Aguilar. (Real Jardín Botánico). 01/2011-12/2013. 145.200 €. Miembro de equipo.