

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	09/10/2022
Nombre y apellidos	M <sup>a</sup> BEATRIZ PÍAS COUSO		
DNI/NIE/pasaporte	78789092 Q	Edad	49
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-1136-8914	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Biodiversidad, Ecología y Evolución / Facultad de Ciencias Biológicas		
Dirección	c/ José Antonio Nováis, 2		
Teléfono	91 394 50 45	correo electrónico	<a href="mailto:mpias@ucm.es">mpias@ucm.es</a>
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	2021
Espec. cód. UNESCO	24173		
Palabras clave	Biología Vegetal, Interacciones planta-animal, Cambio Global		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Biológicas	Universidad de Santiago de Compostela	1997
Doctorado en Ciencias Biológicas	Universidad de Santiago de Compostela	2005

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 1 (co-dirección)

Número de publicaciones en revistas SCI: 26 aceptadas.

Citas totales: 549 (Web of Science)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 2.4 citas/año

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 15

Índice h: 13 (Web of Science);

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**
**1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA:**

Mi actividad investigadora inicialmente se centra en el estudio de la biología de la reproducción de las plantas y en el análisis de las interacciones planta-animal, con especial énfasis en los procesos de polinización y dispersión de semillas. Me incorporo a la investigación en el departamento de Botánica de la Universidad de Santiago de Compostela integrándome en el grupo de investigación: "Biología evolutiva de plantas". Allí realicé mi tesina, trabajo con el que obtuve la calificación de sobresaliente y la suficiencia investigadora en el año 2000. En 2005 obtuve el título de Doctor en Biología Vegetal. Posteriormente, durante los años 2005 a 2007 participé como becaria de investigación en varios proyectos en las Universidades Politécnica de Madrid y Rey Juan Carlos. Entre 2007 y 2010, obtuve un contrato postdoctoral del programa I3P cofinanciado por el CSIC y el Fondo Social Europeo (CSIC-CCMA). En esta etapa me integro en dos grupos de investigación: "Grupo de investigación de alto rendimiento en Ecología de Comunidades: COMUNNITY" (Universidad Rey Juan Carlos) y "Ecología y Cambio Global" (CSIC-CCMA). En estos grupos colaboro con numerosos investigadores. A lo largo de mi trayectoria investigadora he publicado 26 artículos científicos. 21 de ellos en publicaciones indexadas, ocho de las cuales se encuentran situadas en el primer tercio. También he presentado 21 comunicaciones a congresos, tanto nacionales como internacionales. He participado en 15 proyectos de investigación, todos ellos competitivos, de convocatorias nacionales e internacionales. Además, he sido investigadora principal de un proyecto competitivo de la Junta de Castilla la Mancha. Durante el periodo investigador he disfrutado de siete becas

también competitivas que me han permitido colaborar y formarme en grupos de reconocido prestigio. He realizado estancias en centros extranjeros y nacionales (Universidad de Lovaina – Bélgica, IMEDEA (UIB-CSIC) – España). Durante este periodo además he formado parte y participado activamente en dos redes de trabajo, una de ellas nacional (REMEDINAL) y la otra de ellas europea y de excelencia (ALTERNET). En la actualidad sigo desarrollando mi carrera investigadora formado parte de dos equipos de investigación de la UCM: “Ecología Evolutiva de Plantas y Restauración Ecológica” y “Conservación, Biogeografía y Evolución de plantas vasculares y sus comunidades”. Ambos del departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la UCM. Al mismo tiempo sigo manteniendo una colaboración estrecha con la Universidad Rey Juan Carlos, formando parte del grupo de investigación “COMUNNITY”. De esta colaboración ha resultado la dirección de una tesis doctoral ya concluida, y otra actualmente en desarrollo.

#### LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Mi investigación está principalmente enfocada al estudio de la biología evolutiva de plantas. Me centro especialmente en las interacciones entre especies, en estudiar cómo sobreviven y prosperan en su medio natural las plantas mediterráneas, y cuáles son los mecanismos responsables de la aclimatación y adaptación a condiciones ambientales extremas.

#### 2. ACTIVIDAD DOCENTE Y PROFESIONAL:

He impartido más de 2000 horas de docencia a lo largo de 14 años de experiencia docente, en la Universidad de Santiago de Compostela (Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Biología Vegetal I) y en la Universidad Complutense de Madrid (Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Biología Vegetal I – actualmente Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución).

Mi experiencia docente se inicia durante la etapa como becaria predoctoral FPI impartiendo 23 créditos prácticos en la Universidad de Santiago de Compostela.

Desde el año 2010 al 2017 he impartido un total de 140 créditos como Titular Interina en la Universidad Complutense de Madrid (1396 horas en total).

Desde el año 2017 he impartido un total 50 créditos como Contratada Doctora Interina, Contratada Doctora y Titular en la Universidad Complutense de Madrid (500 horas en total).

He dirigido 3 Trabajos de Fin de Máster y un Trabajo de Fin de Grado, y he participado en cuatro proyectos de innovación docente y uno de Aprendizaje-Servicio.

Experiencia en Gestión:

Desde el año 2018 a 2022 he ejercido de Vicedecana de Estudiantes y Proyección Profesional de la Facultad de Ciencias Biológicas (UCM). También he sido coordinadora de la asignatura Biología Evolutiva durante cuatro cursos.

### Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(en los últimos 10 años)*

#### C.1. Publicaciones

1. M Blanco-Sánchez, M Ramos-Muñoz, **B Pías**, JA Ramírez-Valiente, Escudero, A., Matesanz, S. (2022). Natural selection favours drought escape and an acquisitive resource-use strategy in semi-arid Mediterranean shrubs. *Functional Ecology* 36 (9), 2289-2302
2. Angela Illuminati, José Ignacio Querejeta, **Beatriz Pías**, Adrián Escudero, Silvia Matesanz (2022) Coordination between water uptake depth and the leaf economic spectrum in a Mediterranean shrubland. *Journal of Ecology*. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.13909>
3. Felipe Domínguez Lozano, Rut Sánchez de Dios, Francisco José Cabezas Fuentes, **Beatriz Pías Couso**. La flora de la ciudad de Madrid como modelo para la

- integración de la conservación de la biodiversidad en el diseño urbanístico. *Ecosistemas* (2022) Vol 31. 2182-2182.
4. Rabasa S.G., Sánchez de Dios R., Cabezas Fuentes J.F., **Pías Couso B.**, Domínguez F., (2022). Conservation strategies for endangered arable plant *Euphorbia gaditana*. *Conservation Science and Practice*. DOI:[10.1111/csp2.12657](https://doi.org/10.1111/csp2.12657)
  5. A. López-Angulo, J., de la Cruz, M., Chacón-Labela, J., Pescador, D., **Pías, B.**, Sánchez, A. M., Escudero, A., Matesanz, S. (2021). Larger aboveground neighbourhood scales maximise similarity but do not eliminate discrepancies with belowground plant diversity in a Mediterranean shrubland. *Illuminati Plant and Soil*. 1-2. 497-509.
  6. Blanco-Sánchez M., Moore, M. J., Ramos Muñoz, M., **Pías, B.**, García-Fernández, A., Prieto, M., Plaza, L., Isabel, I. Escudero, A., Matesanz, S. (2021). Phylogeography of a gypsum endemic plant across its entire distribution range in the western Mediterranean. *American Journal of Botany*. *American Journal of Botany*, Vol. 108, Núm. 3, pp. 443-460
  7. Silvia Matesanz, David S. Pescador, **Beatriz Pías**, Ana M. Sánchez, Julia Chacón-Labela, Angela Illuminati, Marcelino de la Cruz and Jesús López-Angulo. (2019) Estimating belowground plant abundance with DNA metabarcoding. *Molecular Ecology Resources*. <https://doi.org/10.5061/dryad.dm4t39t>
  8. Quintanilla, L. G. and **Pías, B.** (2018). Convergence in leaf phenology traits of two understorey ferns in the northwestern Iberian Peninsula. *Journal of Plant Ecology*. 1:92-102.
  9. Puentes, A; **Pías, B.**; Basanta, M. 2018. Vertical structure of *Erica umbellata*, a representative species of European Ibero-Atlantic dry heaths. *Plant Biosystems*. 152: 110-119.
  10. Turnbull, M.H., Ogaya, B., Peñuelas, J., Zaragoza, J., Atkin, K., Valladares, F., Gimeno, T., Pías, B. and Griffin K.L. (2017) Light inhibition of foliar respiration in response to soil water availability and seasonal changes in temperature in Mediterranean holm oak (*Quercus ilex*) forest. *Functional Plant Biology*. <https://doi.org/10.1071/FP17032>.
  11. Escribano-Avila, G., Calviño-Cancela, M, **Pías, B.**, Virgós, E., Valladares, F. and Escudero, A. 2014. Diverse guilds provide complementary dispersal services in a woodland expansion process after land abandonment. *Journal of Applied Ecology* DOI: 10.1111/1365-2664.12340.
  12. **Pías, B.**, G. Escribano-Avila, E. Virgós, V. Sanz-Pérez, A. Escudero, and F. Valladares. 2014. The colonization of abandoned land by Spanish juniper: Linking biotic and abiotic factors at different spatial scales. *Forest Ecology and Management* 329:186-194.
  13. Escribano-Avila G, **Pías, B.**, Sanz-Pérez, V., Virgós, E., Escudero, A. and Valladares, F. 2013. Spanish Juniper gain expansion opportunities by counting on a functionally diverse dispersal assemblage community. *Ecology and Evolution*. 3(11). 3751 – 3763.
  14. Escribano-Avila, G., Sanz-Pérez, V, **Pías, B.**, Virgós, E., Escudero, A. and Valladares, F.. 2012. Colonization of Abandoned Land by *Juniperus thurifera* Is Mediated by the Interaction of a Diverse Dispersal Assemblage and Environmental Heterogeneity. *Plos One*. 7(10): e46993. doi:10.1371/journal.pone.0046993.
  15. Gimeno TE, **Pías B**, Martínez-Fernández J, Quiroga DL, Escudero A, Valladares F, 2012. The decreased competition in expanding versus mature juniper woodlands is counteracted by adverse climatic effects on growth. *European Journal of Forest Research*, vol.131, no.4, pp 977-987

## C.2. Proyectos

### **Proyectos como Investigadora Principal**

1. Título: “Caracterización del tamaño estructura espacial y demografía de los sabinars del P.N. del Alto Tajo”.

Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos (URJC), Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Duración: desde: febrero 2007 hasta: diciembre 2007

### **Proyectos como miembro del equipo de investigación**

1. Referencia: CGL2016-75566-G  
Título: Plasticidad fenotípica y selección natural en plantas especialistas de yesos: del genotipo al fenotipo en un contexto de cambio global (GYPSEVOL)  
Entidades participantes: URJC-UCM  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Duración : 2016-2020  
Investigador principal: Matesanz García Silvia
  
2. Referencia: CGL2015-66809-P  
Título: Raíces: integrando las interacciones subterráneas para avanzar a una teoría unificadora de coexistencia de plantas. ROOTS  
Entidades participantes: URJC  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Duración : 2016-2019  
Investigador principal: Adrián Escudero Alcántara
  
3. Referencia: CGL2012-38427  
Título: Reglas ecológicas de ensamblaje en comunidades de plantas de alta montaña: una aproximación espacial multiescalar. MOUNTAINS  
Entidades participantes: URJC  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Duración : 2013-2016  
Investigador principal: Adrián Escudero Alcántara
  
4. Referencia: CGL2009-13190  
Título: Effects of spatial structure changes on the composition and structure of habitat island communities (ISLANDS)  
Entidades participantes: URJC-CSIC-UVA-UPM  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación  
Duración : 2010-2013  
Investigador principal: Adrián Escudero Alcántara
  
5. Título: "Interacciones entre plantas y funcionamiento de ecosistemas extremos sometidos al cambio global: entendiendo su estructura y dinámica para conservar su biodiversidad"  
Entidades participantes: URJC.  
Entidad financiadora: Fundación BBVA  
Duración, desde julio 2007 hasta: 30 julio 2010  
Investigador Fernando Tomás Maestre Gil
  
6. Referencia: CGL2007-66066-C04-02/BOS.  
Título: "Procesos ecofisiológicos que limitan la capacidad de especies leñosas mediterráneas de responder al cambio climático ECOCLIM.  
Entidades participantes: CSIC  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.  
Duración : 2007-2010  
Investigador principal: Fernando Valladares Ros
  
7. Referencia: EXTREM CGL2006-09431  
Título: "Efectos del estrés abiótico en ambientes mediterráneos extremos a distintos niveles de organización: una herramienta para predecir los impactos del cambio climático"  
Entidades participantes: URJC  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura.  
Duración: desde octubre 2006 hasta: octubre 2009  
Investigador principal: Adrián Escudero Alcántara

### **C.3. Participación en contratos de I+D+i**

1. Título: "Evaluación de los niveles de diversidad genética en las poblaciones de *Erodium paularense* localizadas en la Microreserva denominada "Cerros Volcánicos de la Miñosa". Entidades financiadoras: Junta de comunidades de Castilla la Mancha  
Entidades participantes: URJC  
Convocatoria: Junta de comunidades de Castilla la Mancha

Fecha inicio: febrero 2005  
Fecha finalización: abril 2005

2. Título: “Estrategia y medidas de conservación de la flora amenazada del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido”

Convocatoria: contrato de consultoría de asistencia técnica Parque Nacional  
Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid (UPM)  
Fecha inicio: febrero de 2006  
Fecha finalización: junio de 2006

3. Título: “Inventario y estudio sobre el aprovechamiento de *Gentiana lutea* (Genciana) y otras plantas de interés económico, para los municipios de Cabrillanes, Villablino, Pacios del Sil y Murias de Paredes (León), que forman la mancomunidad “Montaña occidental”

Entidades participantes: URJC  
Convocatoria: Junta de comunidades de Castilla la León  
Fecha inicio: octubre 2005  
Fecha finalización: diciembre 2005

4. Título: Conexión de flujos ecológicos mediante infraestructuras lineales de transporte (ECONET)

Entidades participantes: URJC-UCM  
Entidad financiadora: OHL.  
Duración : 2012-2015  
Investigador principal: Luis Baleguer Núñez

5. Título: Contrato administrativo para la ejecución de estudio de los helechos de vaguada amenazados en Galicia.

Entidades participantes: URJC-UCM  
Entidad financiadora: Fondo Europeo de desarrollo Agrícola.  
Duración : 2016  
Investigador principal: Luis García Quintanilla

6. Título: Contrato administrativo para la ejecución de estudio de los helechos de vaguada amenazados en Galicia II.

Entidades participantes: URJC-UCM  
Entidad financiadora: Fondo Europeo de desarrollo Agrícola.  
Duración : 2017  
Investigador principal: Luis García Quintanilla

## **C.5. SUPERVISION DE ESTUDIANTES**

### **Trabajos dirigidos**

1. *La respuesta fisiológica a la sequía y al frío en plántulas de *Quercus ilex* de poblaciones contrastadas no apoya la adaptación local.* Teresa Efigenia Gimeno Chocarro. Proyecto fin de Máster. Máster en Ciencia y Tecnología Ambiental. Fecha de lectura: julio de 2008.

2. *Tamaño de mancha y regenerado en *Quercus coccifera* L. en relación a una infraestructura lineal.* Francisco Javier Mingueza. Fecha de lectura: septiembre de 2013.

3. Identificación de bio-indicadores en la restauración del hábitat prioritario Estepas Salinas Mediterráneas (1510). Emilio Payo-García. Proyecto fin de máster. Máster en Biología de la conservación. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2016.

4. Evaluación de la situación actual de la infraestructura verde en la Comunidad de Madrid. Marcos Adame. Proyecto fin de máster. Máster en Biología de la conservación. Universidad Complutense de Madrid. Noviembre 2016

### **Tesis doctorales dirigidas**

1. Conservación de especies e interacciones ecológicas en un ambiente de cambio global: implicaciones para la restauración. Gema Escribano Ávila. Calificación de

Sobresaliente “Cum Laude” y mención de doctorado europeo. Fecha de lectura:  
diciembre de 2013.