



Fecha del CVA	15/12/2023
Maria Cruz Diaz Antunes-Barradas	



### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Biología Vegetal y Ecología		
Dirección	.		
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	5/12/2017
Espec. cód. UNESCO	241717 Ecología de la vegetación		
Palabras clave	Ecología de especies dunares e invasoras, ecofisiología, isótopos estables, fotosíntesis, relaciones hídricas		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura Biología	Sevilla	1982
Doctorado Biología	Sevilla	1988

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

Hasta la actualidad me han concedido 6 sexenios de investigación (el último en 2023), 1 sexenio de transferencia de conocimiento, 5 complementos autonómicos y 6 quinquenios de docencia.

En los últimos 10 años he dirigido 1 tesis doctoral, 3 trabajos fin de master y más de 12 trabajos fin de grado y estoy codirigiendo 2 tesis doctorales en la actualidad.

Según Web of Science de 62 publicaciones, he sido citada 2179 veces, 844 desde 2020, lo que me confiere un índice h de 26. La media del número de citas/año es de 70,8 para los últimos 5 años.

En los últimos 5 años he publicado 16 artículos en revistas indexadas y un capítulo de un libro. Los tópicos de mis artículos son variados, pues se encuentran en temas como Ecology, Plant Sciences, Water Resources, Agronomy, Environmental Sciences, Soil Science, Forestry, Food Science and Technology, entre otros. Como índices de calidad, dentro mis publicaciones en este periodo tengo 10 en Q1, 4 en Q2, 2 en Q4.

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mis líneas prioritarias de investigación son la ecología de la vegetación dunar, fenología, ecofisiología de la vegetación mediterránea especialmente intercambio gaseoso y relaciones hídricas en sistemas mediterráneos y semiáridos. En los últimos años he ampliado mis estudios abarcando la utilización de isótopos estables para analizar procesos ecológicos y fisiológicos en la vegetación y he realizado estudios centrados en la sucesión secundaria y en el ensamblaje de las comunidades tras el fuego y en el Parque Natural de Doñana. También he trabajado en otros temas, como el impacto de especies invasoras en distintas comunidades, ecología de la dioecia, gastos reproductivos en plantas y técnicas de cultivo para la reintroducción de plantas amenazadas, centrados en *Corema album* a lo largo de su área de distribución. He colaborado con investigadores del Departamento de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis en el análisis de pigmentos fotosintéticos y del Departamento de Farmacología (de la Facultad de Farmacia) en el análisis de compuestos fenólicos.

En la actualidad he empezado a trabajar en especies hemiparásitas, centrándonos en *Osyris lanceolata* y su relación con los hospedadores.

### Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

#### C.1. Publicaciones

- Zunzunegui M, Esquivias MP, Díaz-Barradas MC, Gallego-Fernández JB (2025) Interspecific competition and intraspecific facilitation shape coastal dune shrub responses to experimental drought. *Plants*. <https://doi.org/10.3390/plants14172668>
- Chozas S, Mira A, Serrano M, Medina N Hortal J, Diaz-Barradas MC (2025) Dynamics of post fire plant community assembly in Doñana coastal dunes. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-04400-x>
- Fernández-Martínez M, Jiménez-Carrasco C, Díaz-Barradas MC, Zunzunegui M (2025) Ecophysiological keys to the success of a native-expansive mediterranean species in threatened coastal dune habitats. *Plants* <https://doi.org/10.3390/plants14152342>
- Gomes, I.; Chozas, S., Díaz-Barradas, M.C.; Louro Alves, F.; Ascensão, F. (2024) Predicting the climatic suitability of non-native drought resistant tree in the face of desertification – A case study with *Argania spinosa* in the Iberian Peninsula. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 376. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109232>
- Díaz-Barradas, M.C.; Valera, J.; Esquivias, M. P.; Zunzunegui, M. (2023) The hemiparasitic shrub *Osyris lanceolata* (Santalaceae) does not disturb the ecophysiology of its hosts. *Flora*. <https://doi.org/10.1016/j.flora.2023.152277>
- de la Fuente J.L., Zunzunegui M., Díaz Barradas M.C. (2023) Physiological responses to water stress and stress memory in *Argania spinosa*. *Plant Stress*. [10.1016/j.stress.2023.100133](https://doi.org/10.1016/j.stress.2023.100133)
- Zunzunegui M, Morales Sánchez JA, Díaz Barradas, Gallego Fernández JB (2021) Different tolerance to salinity of two populations of *Oenothera drummondii* with contrasted biogeographical origin. *Plant Physiology and Biochemistry*, 162: 336-348
- Díaz Barradas MC, Gallego Fernández JB, Zunzunegui M (2020) Plant response to water stress of native and non-native *Oenothera drummondii* populations. *Plant Physiology and Biochemistry* 154: 219-228
- Zunzunegui M, Ruiz-Valdepeñas E, Sert MA, Diaz-Barradas MC, Gallego-Fernández JB (2020) Field comparison of ecophysiological traits between an invader and a native species in a Mediterranean coastal dune. *Plant Physiology and Biochemistry* 146: 278-286. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2019.11.032>. Q1.
- Antunes C, Chozas S, West J, Zunzunegui M, Vieira S, Máguas C (2018) Groundwater drawdown drives ecophysiological adjustments of woody vegetation in a semi-arid coastal ecosystem. *Global Change Biology* 24:4894–4908. <https://doi.org/10.1111/gcb.14403>. Q1.
- Antunes C, Diaz-Barradas MC, Zunzunegui M, Vieira S, Máguas C (2018) Water source partitioning among plant functional types in a semi-arid dune ecosystem. *Journal of Vegetation Science* 29: 671–683. <https://doi.org/10.1111/jvs.12647>. Q1
- Antunes C, Diaz-Barradas MC, Zunzunegui M, Vieira S, Pereira A, Anjos A, Correia O, Pereira MJ, Máguas C (2018) Contrasting plant water-use responses to groundwater depth in coastal dune ecosystems. *Functional Ecology* 32:1931–1943. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.13110>. Q1
- Díaz-Barradas MC, Zunzunegui M, Correia O, Ain-Lhout F, Esquivias MP, Alvarez-Cansino L (2018) Gender dimorphism in *Corema album* across its biogeographical area and implications under a scenario of extreme drought events. *Environmental and Experimental Botany* 155: 609-618. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2018.08.011> Q1.
- Zunzunegui M, Boutaleb S, Diaz-Barradas MC, Esquivias MP, Valera J, Jáuregui J, Tagma T, Ain-Lhout F (2018) Reliance on deep soil water in the tree species *Argania spinosa*. *Tree Physiology* 38, 678–689 doi:10.1093/treephys/tpx152. Q1.
- Díaz-Barradas MC; Zunzunegui M; Alvarez-Cansino L; Esquivias MP; Valera J; Rodríguez H (2018). How do Mediterranean shrub species cope with shade? Ecophysiological response to different light intensities. *Plant Biology* doi:10.1111/plb.12661 Q2.
- Zunzunegui, M; Esquivias-Segura, MP; Valera-Burgos, J; Diaz-Barradas, MC; Gallego-Fernandez, JB (2017) Morpho-physiological response of *Retama monosperma* to extreme salinity levels. *Ecohydrology* 10. doi.org/10.1002/eco.1871. Q1



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa

- Álvarez-Cansino, L; Zunzunegui, M; Diaz-Barradas, MC (2017) Germination and clonal propagation of the endemic shrub *Corema album*, a vulnerable species with conservation needs and commercial interest. *Natural Product Communications* 12: 267-272 Q4
- Ain Lhout, F; Boutaleb, S; Diaz-Barradas, MC; Jáuregui-Arana, J; Zunzunegui, M (2016). Monitoring the evolution of soil moisture in root zone system of *Argania spinosa* using electrical resistivity imaging. *Agricultural Water Management* 164: 158-166. Doi. 10.1016/j.agwat.2015.08.007. Q1.
- Zunzunegui, M; Diaz-Barradas, MC; Jáuregui-Arana, J; Rodriguez-Martinez, Herminia; Álvarez-Cansino, L (2016). Season-dependent and independent responses of Mediterranean scrub to light conditions. *Plant Physiology and Biochemistry*. 102: 80-91. DOI: 10.1016/j.plaphy.2016.02.004. Q1

## C.2. Proyectos Recientes

- 1) Expansión de *Retama monosperma* en el Parque Nacional de Doñana. Evaluación del riesgo para la conservación de comunidades singulares amenazadas de dunas móviles. Propuestas de gestión. Subvenciones para la realización de proyectos de investigación científica en la Red de Parques Nacionales. Ministerio para la transición ecológica y reto demográfico. Nº REFERENCIA DEL PROYECTO: 2891/2022. Investigador principal: Juan Bautista Gallego Fernández. Mi rol desempeñado fue de investigador. Duración 3 años.
- 2) Cultivo sostenible de bayas de *Corema album* (L.) D. Don en el entorno de Doñana y su impacto en la salud humana (COREBERRY). PLEC2022-009299, Ministerio de Ciencia e Innovación. Coordinación por la empresa Flor de Doñana (Huelva). Mi rol desempeñado fue de investigador. Duración 3 años.
- 3) Integrando perspectivas ecológicas, evolutivas y biogeográficas sobre la interrelación entre nicho, coexistencia y distribución (NICED). PID2022-140985NB-C21. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador principal: Joaquín Hortal Muñoz. Mi rol desempeñado fue de investigador. Duración 3 años.
- 4) Mecanismos de la mortalidad inducida por sequía en matorrales semiáridos: un marco conceptual de rasgos de uso del agua y carbono (DIMSURFACE). PID2023-146820OB-100. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Investigadora principal: Leonor Álvarez Cansino. IP2: Marta Rueda García. Presupuesto total: 218750 euros. Mi rol desempeñado fue de investigador. Duración 3 años.

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

### C.3. Contratos

Traslocación de especies vulnerables en las dunas del Vigía (Mazagón)  
Investigador/a responsable: MARIA CRUZ DIAZ ANTUNES-BARRADAS  
N.º investigadores/as: 3  
Cód. según financiadora: 3386/0946  
Fecha inicio: 30/06/2018 Duración del proyecto: 2 años  
Cuantía total: 11.313,5 euros  
Empresa: Junta de Compensación El Vigía.

Plan de manejo de la especie *Loeflingia baetica* en la finca La Americana.  
Investigador/a responsable: MARIA CRUZ DIAZ ANTUNES-BARRADAS  
N.º investigadores/as: 3  
Cód. según financiadora: 3654/0946  
Fecha de inicio: 4/07/2020 a 3/07/21  
Cuantía Total: 2420,00 euros  
Empresa: Inversiones Valdeluz, SL



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa



#### C.4. Patentes

- Nombre:** Procedimiento de obtención de extractos y principios activos procedentes de *Corema album* y utilización como iluminadores y fotoprotectores.  
Patente de invención, Propiedad industrial, **Número de patente:** WO 2016097430 A1  
**Fecha de concesión:** 23/06/2016  
**Autores:** Martín-Cordero, C; León-González, AJ; Navarro-Zafra, I; **Diaz- Barradas, MC**
- Nombre:** Procedimiento de obtención de extractos de hojas de *Corema album* y su aplicación terapéutica. Method for obtaining extracts of *Corema album* leaves and the therapeutic application thereof.  
Patente de invención, Propiedad industrial, **Número de patente:** WO 2014/202803 A1  
**Fecha de concesión:** 24/12/2014  
**Autores:** León-González, AJ; Martín-Cordero, C; **Diaz-Barradas, MC**; Navarro-Zafra, I

#### C.5. Premios

Descripción: Camarina Life  
Premio a la mejor idea de negocio.  
Entidad que lo concede: OTRI, UNIVERSIDAD SEVILLA  
Fecha de concesión: 05/06/2013

#### C.6. Publicaciones Docente Audiovisuales:

**La Camarina (Corema album). Las perlas de las dunas.** Secretariado de Audiovisuales de la Universidad de Sevilla 2015. ISBN: 978-84-16326-12-9

**El Guadiamar: el río de Doñana.** Secretariado de Audiovisuales de la Universidad de Sevilla 2016. ISBN: 978-84-16326-91-4

**Una rubia mexicana invade el mundo *Oenothera drumondii*. Impacto sobre la diversidad de las dunas costeras** Secretariado de Audiovisuales de la Universidad de Sevilla 2017. ISBN: 978-84-16784-98-1

**Historia de Doñana.** Secretariado de audiovisuales de la Universidad de Sevilla. 2022. DOI <https://doi.org/10.35466/VID2022n6695>

#### D. EXPERIENCIA EN GESTIÓN

Coordinadora del Programa de Doctorado de "Biología de la Conservación", del Departamento de Biología Vegetal y Ecología 2009-2012.

Vocal Titular de la Comisión juzgadora de 4 plazas de Profesor Titular de Ecología, años 2011, 2016, 2019.

Vocal titular de la Comisión Juzgadora de una plaza de Catedrático de Universidad de Botánica, año 2018.



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
*Una manera de hacer Europa*

Vocal titular de la Comisión Juzgadora de 5 plazas de Catedrático de Universidad de Ecología años 2019, 2020, 2022.



Secretario titular de la Comisión Juzgadora de una plaza de Catedrático de Universidad de Ecología año 2022.

Vocal 4 titular de las Comisiones de Contratación de Ayudante Doctor en el área de Ecología, del Departamento de biología Vegetal y Ecología: 2013 – 2018.

Responsable de la Comisión de convalidación en ecología, de la Facultad de Biología, desde el curso 2021-22 hasta la actualidad.