

## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date: Enero 2025

Nombre	Alfonso		
Apellidos	Corzo Rodríguez		
e-mail	alfonso.corzo@uca.es	ORCID	0000-0003-3718-941X
URL Web	http://microbentos.uca.es/		

#### A.1. Situación profesional actual

Position	Catedrático de Ecología		
Toma de posesión	18/5/2010		
Organismo	Universidad de Cádiz		
Departamento/Centro	Biología	Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales	
País	España	Teléfono	
Palabras claves	Ecología microbiana, microelectrodos selectivos, biofilms, comunidades microbentónicas, citometría de flujo, tapetes microbianos, ciclos del carbono y del nitrógeno, geomicrobiología, biogeoquímica microbiana, sedimento.		

#### A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/Institución/País
1/10/85 - 1/10/88	Predoc, University of Málaga, España
1/11/88 - 31/8/89	Posdoc, T.H. D. Darmstadt, Alemania
1/9/89 - 31/8/90	Posdoc, University of York, Reino Unido
1/10/90 - 31/9/93	Posdoc, University of Málaga, España
1/10/93- 26/5/95	Profesor Titular interino
27/5/95 – 17/5/10	Profesor Titular
18/5/2010 - presente	Catedrático Universidad

#### A.3. Educación

Licenciatura/Grado/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura en Biología	Universidad de Málaga	1981
Doctor en Ciencias Biológicas	Universidad de Málaga	1988

### Part B. Resumen del CV (max. 5000 characters, including spaces)

Mi actividad investigadora ha experimentado una evolución continua desde la Bioquímica y la Ecofisiología Vegetal durante mi doctorado y postdoctorado, a la Ecología Microbiana y la Biogeoquímica Microbiana en la actualidad. Actualmente dirijo el grupo de investigación en Ecología Microbiana y Biogeoquímica de la Universidad de Cádiz (<http://www2.uca.es/grup-invest/microbentos/index.html>), centrándome en ecosistemas acuáticos costeros, como zonas estuáricas templadas y tropicales, y en lagos ácidos. Mi investigación abarca desde la columna de agua a los sedimentos y las superficies microbianas como biopelículas y tapetes microbianos, con énfasis en la interfase sedimento-agua. Mi experiencia incluye el uso de microsensors para medir concentraciones a microescala de O<sub>2</sub>, pH, H<sub>2</sub>S, etc., lo que permite el estudio de las actividades microbianas a escala espacial de decenas de µm. Estas mediciones, complementadas con diversas técnicas geoquímicas y de ecología microbiana, como citometría de flujo, isótopos estables, biología molecular, etc, permiten estudiar de modo integral las comunidades microbianas y su papel biogeoquímico. Mis enfoques experimentales incluyen experimentos de laboratorio e *in situ*, estudios de campo y teledetección. Durante la última década, he sido investigador principal (IP) en 10 proyectos, contribuyendo con más de 1,5 millones de euros a mi universidad. Mi producción científica comprende 63 artículos en revistas internacionales ISI, 5 capítulos de libros y 18 publicaciones en revistas nacionales. Además, he participado en más de 100 congresos internacionales y nacionales. He dirigido 9 tesis doctorales, más de 20 trabajos de fin de máster y grado, y actualmente codirijo 2 tesis doctorales. He participado en

comités de evaluación de infraestructuras, becas y proyectos a nivel regional, nacional e internacional. Además, he contribuido a la organización de comités de congresos internacionales y revisado artículos científicos para revistas de primer nivel, así como he evaluado proyectos para ANEP, MINECO y agencias extranjeras como NSF (USA). Mis relaciones internacionales incluyen visitas largas en centros de investigación y universidades en Alemania, Reino Unido y Dinamarca, así como colaboración constante con diversos investigadores extranjeros. Cuento con 6 sexenios de investigación nacionales y 5 autonómicos (máximo posible).

- Sexenios de investigación: 6 nationals + 5 regional research periods
- PhD theses directed (last 10 yrs): 7
- PhD theses in progress: 2
- Citations: 3489 total, 1149 since 2020 (*Google Scholar*); 1956 total (*Scopus*)
- Publications: 63 (*Scopus*), Publications in Q1: 43
- H-index: 24 (total) (*Scopus*)
- H-index: 30 (total), 18 since 2020, i10-index: 50, 30 since 2020 (*Google Scholar*)

## Part C. Méritos relevantes

### C.1. Publicaciones (*see instructions*)

1. **Corzo, A.**, Haro, S., Gómez-Ramírez, E., Papaspyrou, S., Garcia-Robledo, E. 2024. Intertidal microphytobenthic primary production and net metabolism of a tropical estuary. *Marine Environmental Research*, 202, 106741, IF:3.0, Oceanography and Environmental Sciences Q1 (2023) [10.1016/j.marenvres.2024.106741](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2024.106741)
2. Haro S, B Jesus, S Oiry, S Papaspyrou, M Lara, CJ González, **A Corzo** (2021) Microphytobenthos spatio-temporal dynamics across an intertidal gradient using Random Forest classification and Sentinel-2 imagery. *Science of The Total Environment* 149983, IF 6.551, Environmental Sciences Q1 22/265 (2020) [10.1016/j.scitotenv.2021.149983](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149983)
3. Jiménez Arias, J; Morris, Ed; Rubio de Ingles, M.; Peralta, G.; García Robledo, E; **Corzo, A**; Papaspyrou, S (2020) Tidal elevation is the key factor modulating burial rates and composition of organic matter in a coastal wetland with multiple habitats. *Science of the Total Environment* 724: 138205, IF 6.551, Environmental Sciences Q1 22/265 (2019) [10.1016/j.scitotenv.2020.138205](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138205)
4. Carrasco Navas-Parejo JC, **Corzo A**, Papaspyrou S. (2020) Seasonal cycles of phytoplankton biomass and primary production in a tropical temporarily open-closed estuarine lagoon—The effect of an extreme climatic event. *Science of the Total Environment*. 723. 138014. IF 6.551, Environmental Sciences Q1 22/265 (2019) [10.1016/j.scitotenv.2020.138014](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138014)
5. Soria-Píriz S., J.L. Jiménez-Arias, S. Papaspyrou, B. Úbeda, E. García-Robledo, J. Bohórquez, E.H. Gómez, J.A. Gálvez, N. P. Revsbech, **A. Corzo**. (2020) "What supports the deep chlorophyll maximum in acidic lakes? The role of the bacterial CO<sub>2</sub> production in the hypolimnion." *Limnology and Oceanography* 65: 1318-1335. Oceanography (Q1) 10.1002/lno.11391
6. Haro S., Lara M, González CJ, Laiz I, J Bohórquez, E García-Robledo, **A Corzo** and S Papaspyrou (2020). Microbenthic Net Metabolism along Intertidal Gradients (Cadiz Bay, SW Spain): Spatio-Temporal Patterns and Environmental Factors. *Frontiers in Marine Science* 7: 39, IF 3.661 Marine & Freshwater Biology Q1 7/106 [10.3389/fmars.2020.00039](https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00039)
7. Gómez-Ramírez E, **A Corzo**, E Garcia-Robledo, ..., S Papaspyrou 10/10 (2019) Benthic-pelagic coupling of carbon and nitrogen along a tropical estuarine gradient. *Estuarine and Coastal Shelf Science*. 228: 106362. IF: 2.333, Mar & Freshw Biol 23/106 Q1/T1 [10.1016/j.ecss.2019.106362](https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106362).
8. Haro S., J. Bohórquez, M. Lara, E. García-Robledo, C. J. González, J.M. Crespo, S. Papaspyrou, & **A. Corzo**. (2019) Diel patterns of microphytobenthic primary production in intertidal sediments: the role of photoperiod on the vertical migration circadian rhythm. *Scientific Reports* 9:13376. IF: 3.998, Multidisci Sci Q1/T1 17/71 [10.1038/s41598-019-49971-8](https://doi.org/10.1038/s41598-019-49971-8)
9. Haro, S., Brodersen, K. E., Bohórquez, J., Papaspyrou, S., **Corzo, A.**, Kühl, M. (2019). Radiative energy budgets in a microbial mat under different irradiance and tidal conditions. **Microbial Ecology** 77:852-865.
10. **Corzo, A.**, Jiménez-Arias, J. L. Torres, E., García-Robledo, E., Lara, M., Papaspyrou, S. (2018) Biogeochemical changes at the sediment–water interface during redox transitions in an acidic

reservoir: exchange of protons, acidity and electron donors and acceptors. **Biogeochemistry**, 139:241-260. doi:10.1007/s10533-018-0465-7.

## C.2. Congresos

He participado de diversas formas en más de 130.

## C.3. Proyectos de investigación

1. REWilding and Restoration of Inter Tidal sediment Ecosystems for carbon sequestration, climate adaptation and biodiversity support (REWRITE). (101081357).UE. H2020. Nantes Universite (coordinator), Universidad de Cádiz y 23 más. Vona Meleder (coordinator), Sokratis Papaspyrou (local PI) (01/10/2023 - 30/09/2028). Total 8,998,450€; UCA: 526,983.75€. **Researcher**
2. Rewilding saltmarshes to increase carbon sequestration, biodiversity and coastal adaptation to climate change as a nature based solution (TED2021-132439B-I00). PI: **A. Corzo** & S. Papaspyrou (2023-2024), 267.959€.
3. Multiscale monitoring of carbon sequestration, biodiversity and climate change in coastal marshes. PCM\_00030. Junta de Andalucía. PI: S. Papaspyrou & **A. Corzo** (23/1/2023 - 31/12/2024), 249883.50€.
4. Development and validation of a versatile multi-parameter probe for real-time monitoring of shallow aquatic systems. **PYC20 RE 043 UCA**. I+D+I FEDER Junta de Andalucía. IP: Sokratis Papaspyrou (1/1/2022 - 30/4/2023), 87.850€. **Researcher**.
5. Effect of extreme weather events on the biogeochemical functioning of shallow coastal zones: from micro- to macroscale. **PID2020-112488RB-I00**. Ministerio de Ciencia e Innovación. PI: S Papaspyrou & **A. Corzo** (1/9/2021- 31/8/2024), 273.460€
6. Bioprecipitación de cobre metálico a partir de drenaje ácido de minas en la Faja Pirítica Ibérica. **BIOCOBRE. P20\_01048**. Junta de Andalucía. PI. **A. Corzo** (/10/2021-30/06/2023), 98.600€.
7. Impact of heat waves on shallow aquatic systems: effects on microbial communities and greenhouse gas emissions. **FEDER-UCA18-107225**. I+D+I FEDER Junta de Andalucía, PI: E García-Robledo (Apr 2020 - Mar 2023), 154,990€. **Tutor researcher**.
8. Microbial ecology and biogeochemistry of intertidal sediments: effects of physical forcing of tides, photoperiod and extreme weather events. **CTM2017-82274-R** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. PI: **A. Corzo** & L. Mariscal (Jan 2018 – Dec 2020), 199,650 €.
9. Microecología y biogeoquímica de los sedimentos intermareales de la Bahía de Cádiz: Forzamiento físico por el ciclo mareal y el fotoperiodo (CTM2013-43857-R). Ministerio de Economía y Competitividad. PI: **A. Corzo** & L. Mariscal (2014-2017), 217.800 Eur.
10. Interaction of the microbial and geochemical processes in the natural attenuation of the contamination caused by acid mine drainage in reservoirs and estuaries. **P11-RNM-7199**. Junta de Andalucía. PI: **A. Corzo** (26/3/2013-25/3/2017), 214,222€.

## C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. García-Robledo, E., Corzo A., Papaspyrou S. *Method for the sequential determination of nitrite and nitrate. Procedimiento para la determinación secuencial de nitrito y nitrato*. Pat. No. ES2533782/ WO2015033003, International Application No.: PCT/ES2014/000144 Publication Date: 12.03.2015.

## C.5. Supervision tesis doctorales

1. Juan García de Lomas Latín (2007). Control de la producción de sulfuro en aguas residuales mediante la adición de nitrato. Combinación de técnicas moleculares y microelectrodos. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo y J. González.

2. Emilio García-Robledo (2011). *Ecological responses of the microbenthos to the accumulation and degradation of macroalgae*. Universidad de Cádiz. Director: A. Corzo. Premio Extraordinario de Doctorado.
3. Desirée Villahermosa Caballero (2015). *Biotechnology of the microbial consortium formed by sulfate reducing bacteria and hydrogen sulfide oxidizing and nitrate reducing bacteria*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, J. González.
4. Eddy Gómez Ramírez (2017). *Net metabolism and nutrient fluxes at the sediment-water interface in the Gulf of Nicoya, Costa Rica*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, S. Papaspyrou
5. Julio Bohórquez Ferrando (2017). *Ecology of microphytobenthos in intertidal sediments: biological and biogeochemical interactions*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, E. García-Robledo
6. Juan Luis Jiménez-Arias (2017). *The role of Fe and S in sediment biogeochemistry in aquatic ecosystems*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, S. Papaspyrou
7. Sara Haro Páez (2019). *Primary production of intertidal microphytobenthos: effects of photoperiod and tides*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, S. Papaspyrou.
8. Sara Soria Píriz (2020). *Study of the microbial interactions of planktonic communities in environmental gradients*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, S. Papaspyrou.
9. Juan Carlos Carrasco Navas-Parejo (2023). *Estuarine ecology in the Mesoamerican Barrier Coral Reef System region*. Universidad de Cádiz. Directores: A. Corzo, S. Papaspyrou.

### **C.7. Participación en comités**

1. Participación en los comités de evaluación de (ANEP y MINECO) para proyectos de infraestructuras, becas y postdoctorados, becas de reinserción, Juan de la Cierva y proyectos nacionales.
2. Comité evaluador de proyectos del V Programa Marco de la UE. Ecosistemas marinos sostenibles. Comisión Europea (1999-2002).
3. Comité de evaluación de proyectos (Marie Curie) V Programa Marco de la UE. Ecosistemas marinos sostenibles. Comisión Europea (abril de 2002).
4. Comité organizador local de la Reunión de Ciencias Acuáticas de ASLO, Granada 2015. Asociación para la Ciencia de la Limnología y la Oceanografía. Congreso Internacional (febrero 2015).
5. Miembro de sociedades científicas nacionales e internacionales (SIBECOL, SEM, ASLO).
6. Miembro fundador y miembro de la directiva de la Sociedad Ibérica de Ecología, SIBECOL hasta 2023

### **C 8. Otros Meritos**

1. Revisor frecuente en revistas científicas internacionales: Australian Journal of Plant Physiology, Marine Biology, Journal of Phycology, Marine Ecology Progress Series, Limnology & Oceanography, Scientia Marina, Staf review of Marine Ecology Progress Series 2002-2004, Science of Total Environment, Applied Microbiology and Biotechnology, Environmental Pollution, etc.
2. Evaluación de proyectos de investigación para agencias de investigación extranjeras.
3. Traducción de textos científicos. Co. traductor para Pearson Educación, del inglés del libro "Microbial Ecology. Fundamentos y aplicaciones". R. M. Atlas y R. Bartha.