



### **Antonio Manuel Martín Platero**

Mi actividad investigadora se ha centrado en el estudio de la diversidad microbiana, incluyendo la dinámica poblacional de comunidades microbianas y las relaciones de antagonismo mediadas por péptidos antimicrobianos. Los microorganismos constituyen la gran mayoría de la diversidad biológica y genética del planeta, por lo que necesitamos conocer cómo interactúan para conocer la dirección que los sistemas biológicos pueden tomar ante distintos factores y su impacto en niveles biológicos superiores. Por ello, dada su gran importancia tanto para la investigación básica como para su aplicación industrial, mi actividad se ha desarrollado en sistemas alimentarios, interacciones animales-bacterias, y microbiología marina. Entre otros logros, he mostrado la especificidad bacterio-geográfica de distintas microorganismos en diferentes sistemas, y el papel de las relaciones antagonistas en relaciones simbióticas positivas. Además de las capacidades científicas adquiridas, he desarrollado un amplio rango de cualidades técnicas, como por ejemplo adaptar métodos de extracción de ADN para su aplicación en un elevado número de muestras, elaboración de librerías de secuenciación masiva de ADN o las capacidades computacionales para el análisis de una gran cantidad de datos derivados de la propia secuenciación. Toda mi actividad ha generado además una amplia colección bacteriana tanto de sistemas alimentarios como de ambientes naturales, de gran valor tanto para la comunidad científica en general como para la industria.

Microorganisms are invisible to the naked eye, yet they are key players in the biosphere, whose abundance and diversity levels are beyond any other living beings. My career trajectory englobes the science behind the interactions and the diversity present in microbial communities. The microbial systems object of my studies have been diverse: food, animal symbionts, and the ocean. These studies have produced more than 30 peer-reviewed scientific papers, which have been obtained along my career in the University of Granada (Granada, Spain), the Experimental Arid Zones Station (EEZA - CSIC, Almeria, Spain), and the Massachusetts Institute of Technology (MIT, Cambridge, USA). Overall, my previous work has shown: intraspecific micro-diversity within habitat types; the net positive effect of a microbial community on their hosts, by means of antimicrobial peptide production; and how microbes can organize into cohesive communities even in highly dynamic environments.

I am currently Assistant Professor at the department of Microbiology at the University of Granada. My long-term interests are focused on understanding how microbial interactions shape community structure and the role of antimicrobial peptides in the environment. The main techniques developed at my lab include: classical microbiological techniques coupled with molecular biological techniques; antimicrobial peptide detection, isolation and production; and performance of high-throughput experiments, library construction for next generation sequencing, and big data analysis.