

## GIR: Ecología y Biotecnología Microbianas

Departamento de Microbiología y Genética e Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG)

**Metagenómica del microbioma de plantas y Cambio Climático**

Microbioma asociado a *Lupinus angustifolius*

¿Variaciones según la localización?

¿Variaciones según la estacionalidad?

**Aislamiento, identificación y genómica de microorganismos**

*Lupinus angustifolius*

**Interacción planta-microorganismos**

### Ecología Microbiana, Genética y Sistemática Bacterianas

*Profa. Dra. Martha E. Trujillo Toledo-Dpto. Microbiología y Genética-USAL*

Nuestro grupo estudia el microbioma asociado a plantas mediante técnicas metagenómicas. Procedemos al aislamiento, identificación y análisis genómico de microorganismos, en especial los procedentes de plantas, y queremos conocer las interacciones mutualistas y simbióticas de los microorganismos con ellas, sus posibles efectos beneficiosos o perjudiciales. También nos interesa idear aplicaciones prácticas de esta convivencia y la interferencia causada por el cambio climático.

**Contacto - Publicaciones - Proyectos**  
[bit.ly/METrujilloUSAL](http://bit.ly/METrujilloUSAL) / [mett@usal.es](mailto:mett@usal.es)



### Procesos Biológicos de Interés Industrial

*Profa. Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Santos García-Dpto. Microbiología y Genética-USAL*

En esta línea, los temas principales de trabajo son: a) aplicación de técnicas de evolución dirigida al desarrollo de cepas de levadura no OMG con alta capacidad fermentativa y productoras de sustancias de interés en alimentación; b) identificación de microorganismos dotados de actividades enzimáticas que contribuyan a mejorar procesos fermentativos; y c) búsqueda de microorganismos útiles para el biocontrol de aquellos que son contaminantes de alimentos.

**Contacto - Publicaciones - Proyectos**  
[bit.ly/MASantosUSAL](http://bit.ly/MASantosUSAL) / [gemail@usal.es](mailto:gemail@usal.es)



**MICROBIOMAS DE ECOSISTEMAS AGROALIMENTARIOS**

**IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES Y CEPAS**

**CAPACIDAD TECNOLÓGICA**

**LEVADURAS NO-GMO**

**STARTERS Y ALIMENTOS INNOVADORES**

LEV

MMC

STA 1

STA 2

STA 3

**HIBRIDACIÓN, EVOLUCIÓN ADAPTATIVA**

### Biotecnología Microbiana para Nuevos Alimentos

*Dra. Mercedes Tamame González-IBFG-CSIC/USAL*

Investigamos el microbioma de ecosistemas agroalimentarios, matrices vegetales crudas y productos fermentados de distintas zonas de España (suelos, semillas, harinas, masas madre, mostos de uva, vinos) y determinamos las propiedades biotecnológicas de nuevas cepas de levadura y bacterias lácticas aisladas de esos materiales. Además, obtenemos cepas optimizadas e híbridas no GMO para procesos industriales más sostenibles, formulando cultivos iniciadores específicos para elaborar panes y vinos innovadores, con características deseables y cualidades singulares.

**Contacto - Publicaciones - Proyectos**  
[bit.ly/MTamameIBFG](http://bit.ly/MTamameIBFG) / [tamame@usal.es](mailto:tamame@usal.es)

