

MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Mercedes Verdeguer Sancho
Profesora titular Universitat Politècnica de València
Directora Instituto Agroforestal Mediterráneo



ECOLOGÍA QUÍMICA AGRÍCOLA



RECURSOS FITOQUÍMICOS

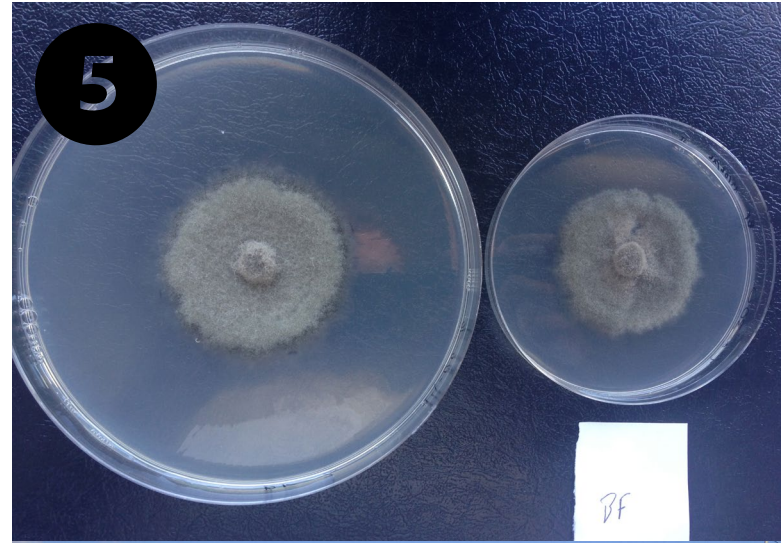


CITRICULTURA Y FRUTICULTURA

6 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



ENTOMOLOGÍA

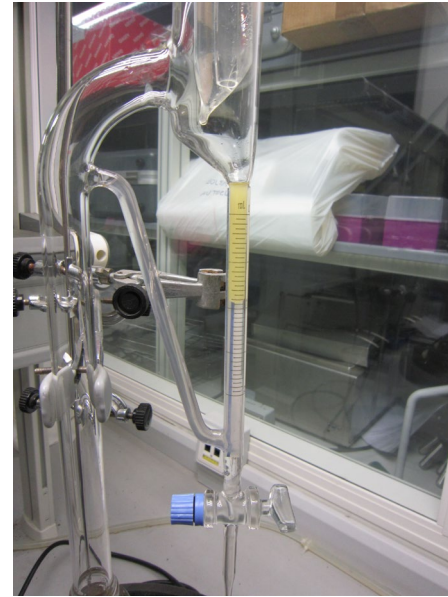
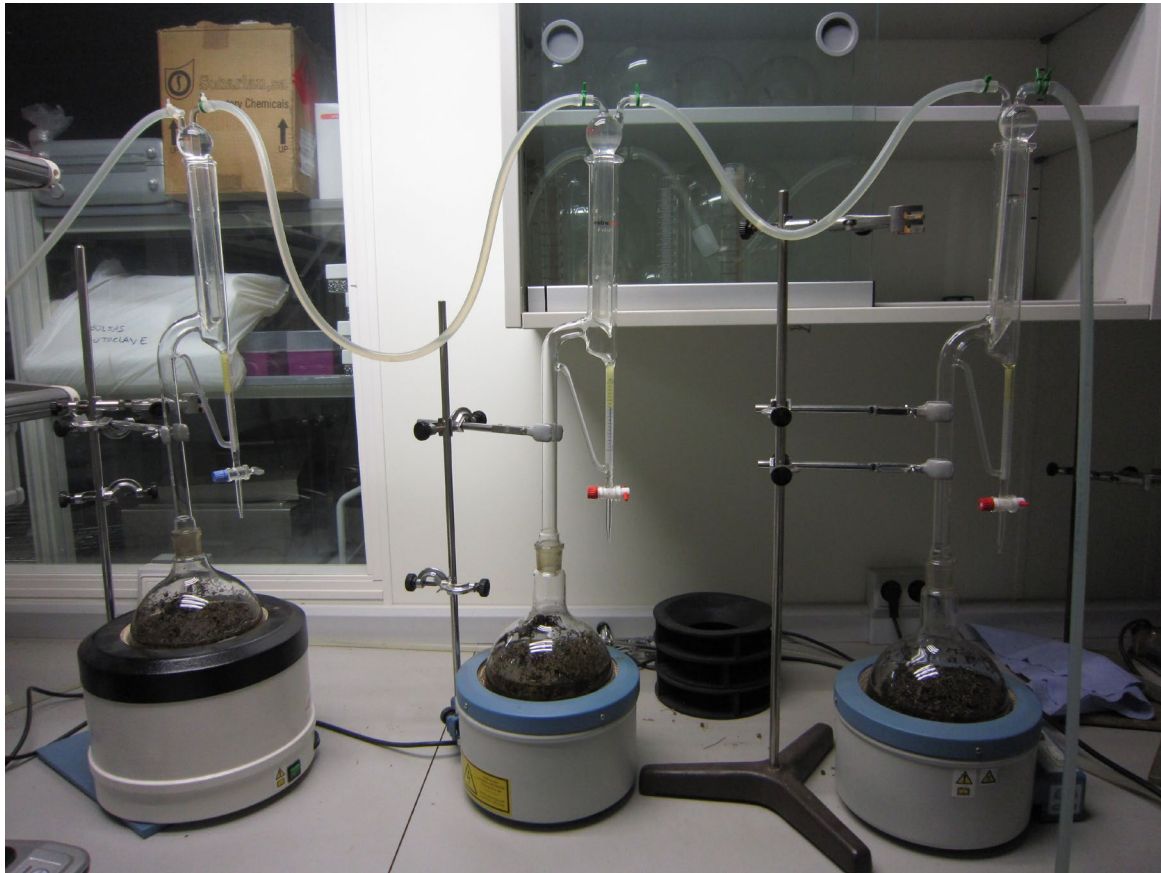


HONGOS FITOPATÓGENOS



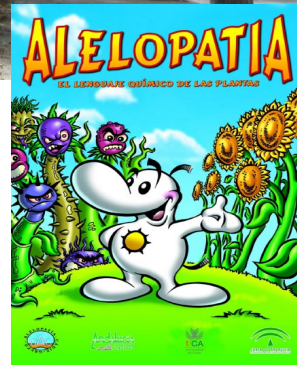
VIROLOGÍA

Línea de investigación 1.
Estudio de la composición de metabolitos secundarios de plantas.



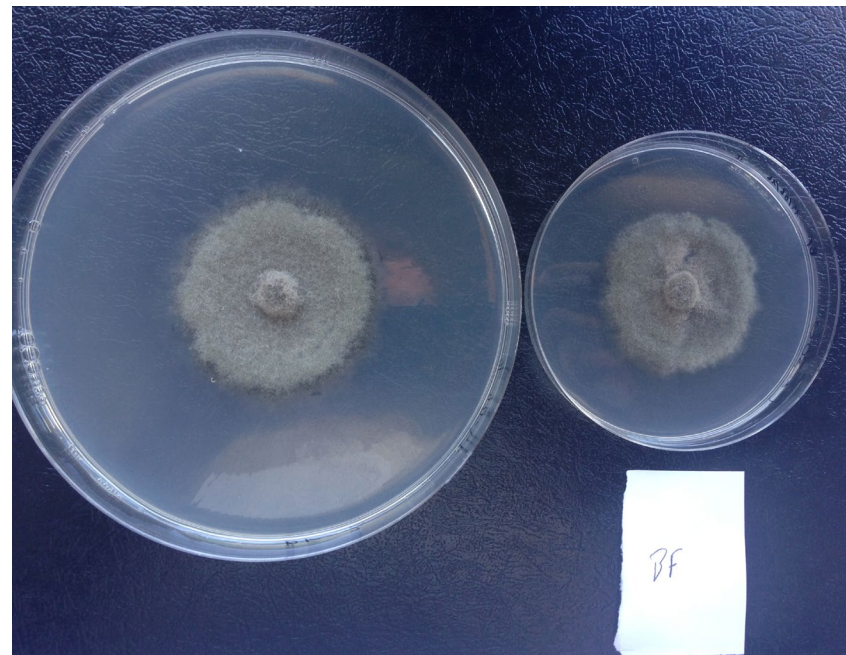
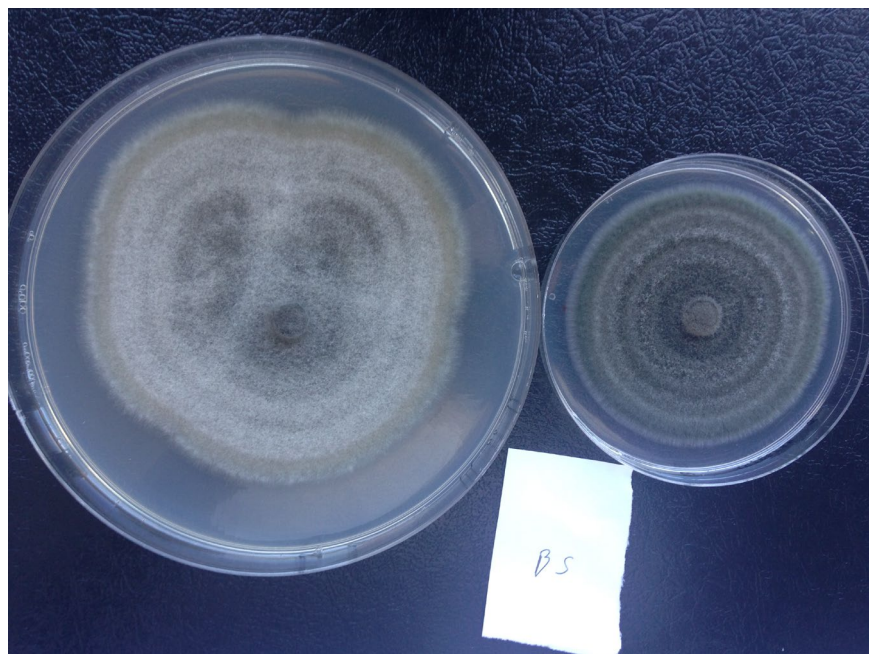
Línea de investigación 2.

Investigación y desarrollo de herbicidas naturales. Estudio de sus efectos fitotóxicos y su modo de acción.



Línea de investigación 3.

Colaboración en la investigación de otras actividades biológicas de los metabolitos secundarios de plantas.



Línea de investigación 4.
Estudio de los efectos de estreses abióticos en plantas.



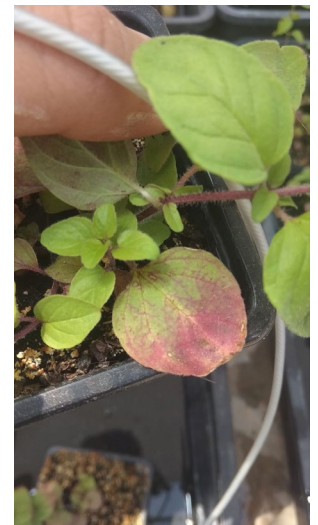
- Mónica Boscaiu
- Mercedes Verdeguer

Línea de investigación Mejora de la resistencia a estreses abióticos y bióticos del suelo.

Mejora vegetal para una mejor adaptación de los cultivos a diversos estreses del suelo, como enfermedades fúngicas del suelo, deficiencias de minerales, toxicidades y sequía.



- Mario Javier Ruíz González
- Oscar Vicente
- Jaime Prohens
- Adrián Rodríguez (Director COMAV)
- Ana Fita



Línea de investigación 5.

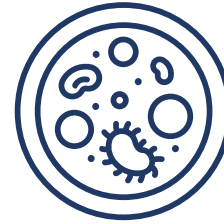
Estudio de los efectos de diferentes bioestimulantes en cultivos, como protectores frente a factores de estrés abióticos.



MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Objetivos

1 **CARACTERIZAR** la biodiversidad microbiana natural



2 **INVESTIGAR** el impacto del estrés abiótico en plantas



3 **EXPLORAR** la interacción Planta-microorganismos frente al estrés abiótico en plantas

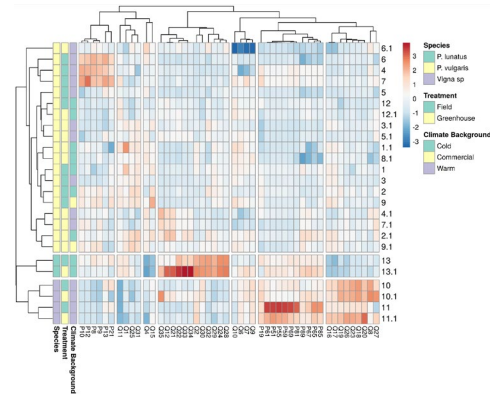
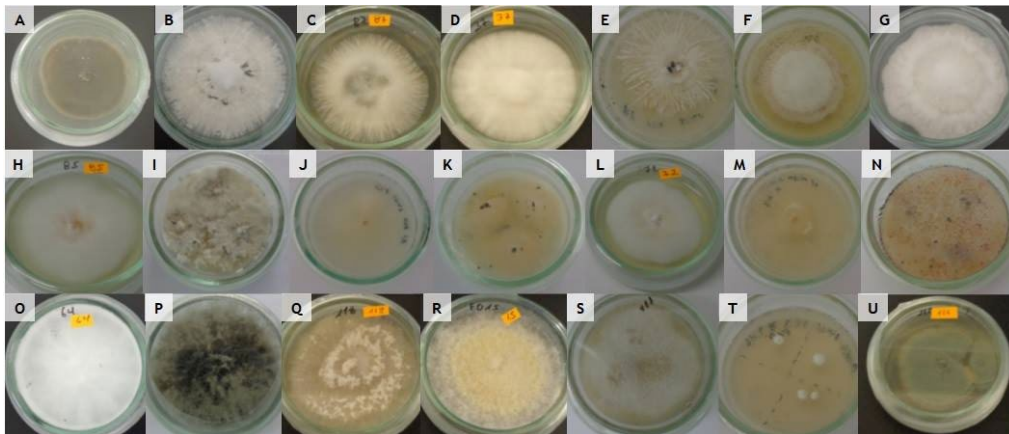


MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Metodología

1. Caracterización de la biodiversidad microbiana natural

- Secuenciación de microbiomas del suelo y raíz: biodiversidad.
- Aislamiento y cultivo microbiológico: estudios individuales.
- Elaboración del perfil de suelos.



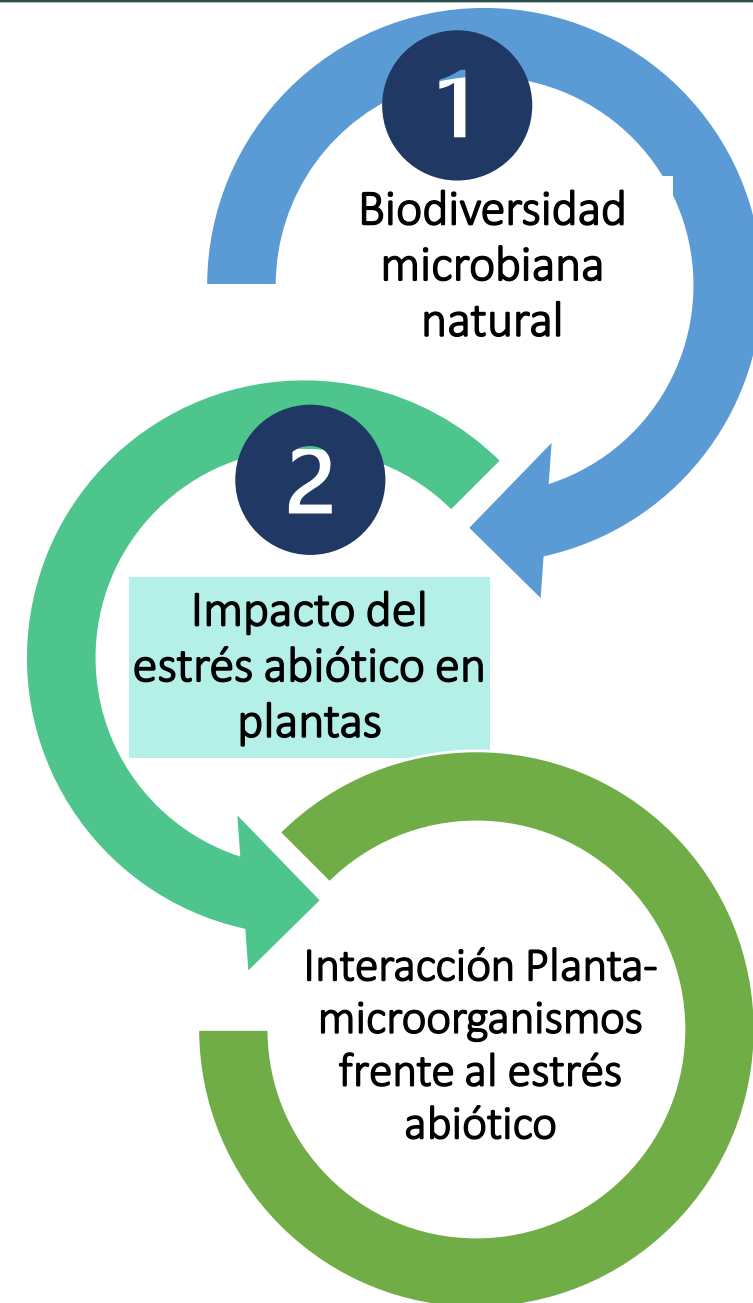
Metodología

2. Impacto del estrés abiótico en plantas.

➤ Estudios morfométricos.



➤ Análisis bioquímico: marcadores de estrés, osmolitos, pigmentos...

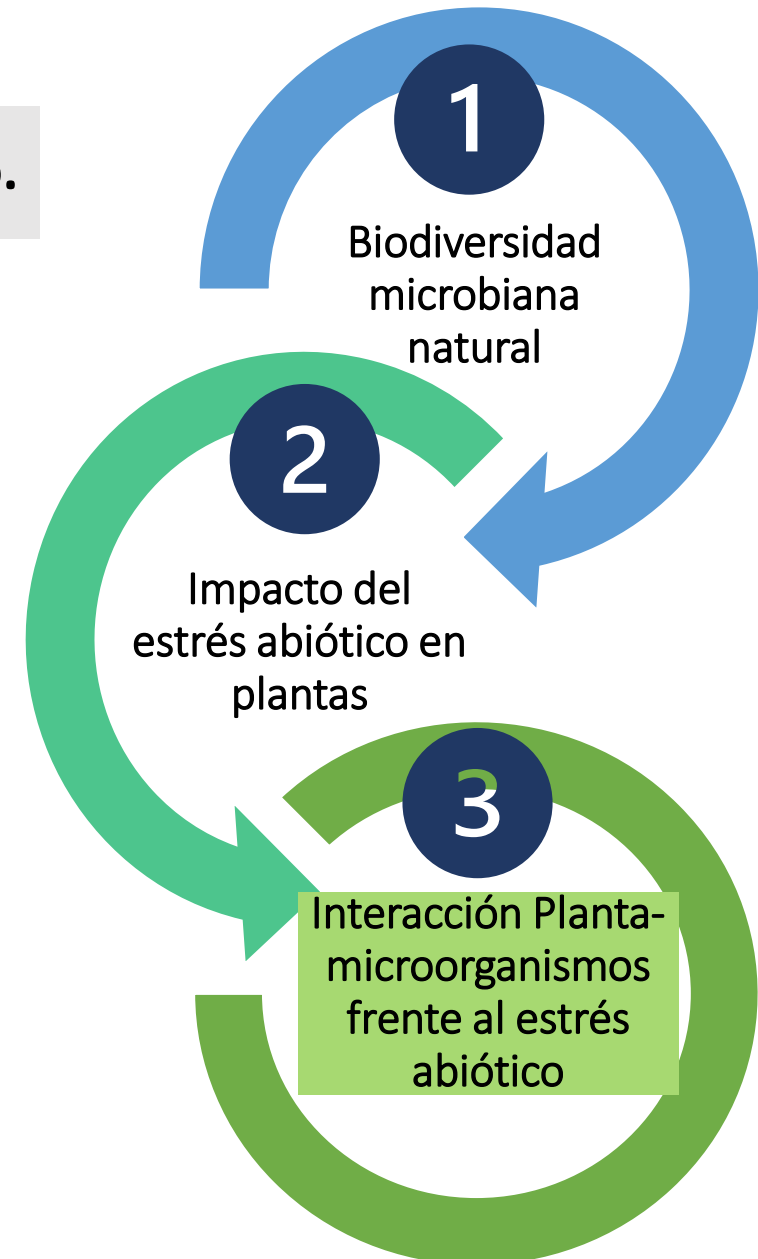


MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Metodología

3. Interacción planta-microorganismos frente al estrés abiótico.

- **Efectos sobre la planta:** producción, calidad, tolerancia.
- **Especificidad de la interacción:** microscopía, transcriptómica, metabolómica.
- **Estudios de campo.**

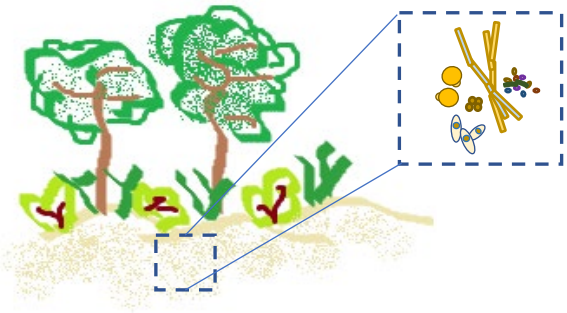


MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Resultados

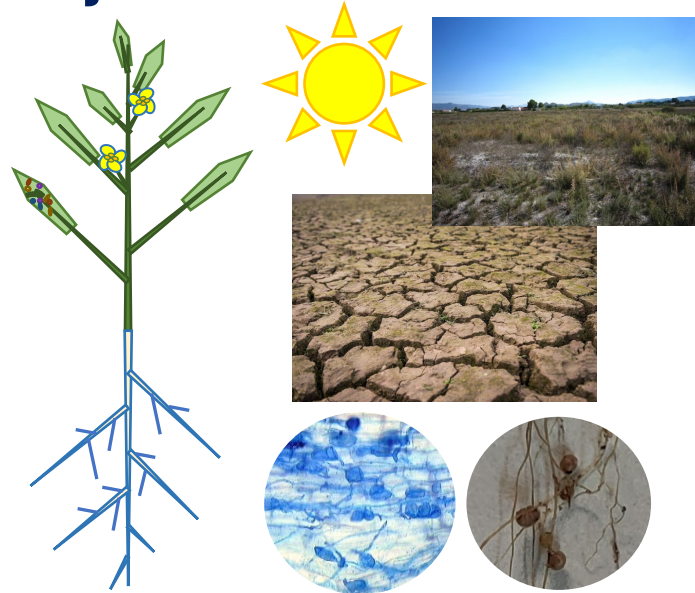
1 Caracterización de la biodiversidad microbiana

- Secuenciación microbiomas
- Aislamiento microbiológico
- Perfil de un suelo sano



Establecimiento de viveros microbiológicos locales para reforestación y agricultura

2 Interacción planta-microorganismo bajo estrés abiótico



- Marcadores de estrés.
- Especificidad planta-microorganismo: **Selección de cepas.**
- Interacciones moleculares.
- Transcriptómica y metabolómica: **perfiles.**
- Simulaciones basadas en resultados.

3 Estudios de campo a gran escala



- Formulaciones multimicrobianas.
- Evaluación predicciones de modelos.

- Regeneración de suelos.
- Bioestimulantes locales.



MICROBIODIVERSIDAD LOCAL PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Mercedes Verdeguer Sancho
Profesora titular Universitat Politècnica de València
Directora Instituto Agroforestal Mediterráneo