

## ANEJO 2

### XLVII Foro de Colaboración Público Privada

#### “Microbiota y su relación con los Sistemas Alimentarios”

##### 1. Información del Grupo de Investigación: Microorganismos benéficos de la rizosfera

- Instituto Canario de Investigaciones Agrarias. Gobierno de Canarias
- Unidad de Protección Vegetal
- María C. Jaizme-Vega [mcjaizme@icia.es](mailto:mcjaizme@icia.es)
- Marta S. Garzón Molina [agroecologia@gmail.com](mailto:agroecologia@gmail.com)

##### 2. Líneas de investigación en las que se está trabajando actualmente

- Empleo de microorganismos benéficos para:
  1. Mejora de la salud y calidad de los cultivos de platanera y aguacate
  2. Regeneración de suelos agrícolas
  3. Recuperación de especies endémicas en peligro de extinción
- Efecto de las micorrizas en el cultivo de Artemisia
- Creación de bancos mediterráneos de inóculos micorrícicos
- Estudios de harinas de roca para su utilización como fertilizante
- Efectos de la micorrización en el cultivo de *Moringa oleífera*

##### 3. Proyectos que se están llevando a cabo actualmente en las correspondientes líneas de investigación

- RTA 2015-00084-00-00. Estrategias para la regeneración de suelos agrícolas en zonas áridas y semiáridas utilizando microorganismos rizosféricos y especies de potencial forrajero
- Feder 2014-2020. Obtención de planta viva de *Lotus berthelotii* con el fin de ampliar el número de efectivos poblacionales para desarrollar un nuevo plan de recuperación
- Desarrollo de una herramienta molecular usando agricultura biofarmacéutica para aumentar la producción de artemisinina en *Artemisia annua* (ArtePharming)
- Creación de un banco mediterráneo de micorrizas y de una finca de referencia de cultivos de cítricos ecológicos
- Reciclaje de residuos industriales: Caracterización química de polvo de basalto y estudio para su utilización como fertilizante natural para la agricultura
- Efecto de los hongos micorrícicos sobre la Moringa bajo los diferentes efectos de la nutrición
- CAIA 2019-0001-00. Estrategias sostenibles para el manejo de agrosistemas plataneros
- CAIA 2017-0001-00-00. Optimización de los sistemas de producción de aguacate

##### 4. Palabras clave” de la investigación que se desarrolla: Microorganismos rizosféricos, salud del suelo, hongos formadores de micorrizas, agroecología

##### 5. Relaciones con otros grupos de investigación

- Relaciones con grupos de Organismos Públicos: Universidad de La Laguna, Agroscope (Suiza), Dirección General de Protección de la Naturaleza. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, Cabildo de Tenerife y Cabildo de Gran Canaria
- Relaciones con Unidades de investigación de Empresas: Viveros Beniplant S.L., Ferimark 2016 S.L. Ecobertura, Sequentia Biotech, A3Ceres Asesoría Agroalimentaria S.L., COPLACA, AgroViveros y AgroRincón

## 6. Resultados más relevantes de la Investigación en los últimos 5 años

Los microorganismos edáficos como bioindicadores de la fertilidad del suelo. La sociedad, la agricultura y el suelo. Eds. Tello, Jaizme-Vega y Porcuna. 2015

La sociedad, la agricultura y el suelo. 275pp. (eds.)Tello Marquina, J., Jaizme-Vega, M.C., y Porcuna Coto, J.L. 2015

Melo, C.D.; Luna, S.D.; Krüger, C.; Walker, C.; Mendonça, D.; Fonseca, H.; Jaizme-Vega, M.C.; Camara Machado, A. 2017. Arbuscular mycorrhizal fungal community composition to *Juniperus brevifolia* in native Azorean forest. *Acta Oecologica*, 79 (48-61)

Melo, C.D.; Luna, S.D.; Krüger, C.; Walker, C.; Mendonça, D.; Fonseca, H.; Jaizme-Vega, M.C.; Camara Machado, A. 2017. Morphological and molecular evidence of Arbuscular Mycorrhizal Fungi associated with endemic woody plant *Picconia azorica* in native forests of Azores. *Symbiosis*, 26 (1-12)

Las micorrizas, una estrategia agroecológica para optimizar la calidad de los cultivos. *Phytoma*. Jaizme-Vega, M.C. 2019

**Estrategias para la regeneración de suelos agrícolas en zonas áridas y semiáridas utilizando microorganismos benéficos y especies de potencial forrajero RTA2015-00084-00-00.** Proyectos de investigación fundamental orientada y acciones complementarias en el marco del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. María del Carmen Jaizme- Vega. 2017-2020

**Optimización de los sistemas de producción de aguacate CAIA2017-0001-00-00.** Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias. María del Carmen Jaizme- Vega. 2017-2018

**MoringaSmile: Optimización y explotación del cultivo de *Moringa oleífera*, para una nutrición completa en África y regiones ultraperiféricas de Europa.** Ministerio de Economía, industria y Competitividad. Programa Torres Quevedo 2016. Empresa beneficiaria: A3Ceres Asesoría Agroalimentaria. PTQ-16-08521. 2017-2020

## 7. Equipos e Instalaciones Científicas.

- Laboratorios de Microbiología en el ICIA y en la ULL completamente equipados para determinaciones de hongos formadores de micorrizas y bacterias fijadoras de N.
- Invernaderos y umbráculos con las condiciones climáticas apropiadas para cultivos de forrajes.
- Laboratorio de Análisis Químico de suelos, aguas y plantas: Autoanalizador con unidades analíticas para diversos solutos; Espectrofotómetro de absorción atómica; Valorador automático.
- Laboratorio para la determinación por el valor nutritivo de los forrajes por vía húmeda (Kjheldhal, Fibertec, Horno de Mufla, estufa de aire forzado, molino de laboratorio, estufa) y seca (NIRS), además de los equipamientos básicos tales como balanzas analíticas, placas calefactoras, etc.
- Parcelas de cultivo en las localizaciones de Tejina y Güimar adecuadas para los ensayos de campo.

## 8. Internacionalización.

- Proyectos aprobados y en curso dentro del Programa Marco de I+D de la UE (Titulo del Proyecto y países participantes)
- Participación en Redes europeas (Titulo de la red y países participantes)  
BIOFAG- Red Iberoamericana Fertilizantes Biológicos para la agricultura y medio ambiente. Universidad Nacional de México  
Red Temática de Investigación en Agricultura Ganadería y Selvicultura Ecológica AGRICOL (AGL2014-55260-REDT)
- Participación en proyectos internacionales fuera del ámbito europeo (Titulo y países). Proyecto de la convocatoria AECID para la innovación 2018-2020. Extensión a los campesinos cubanos, de los beneficios de la inoculación de micorrizas en cultivos estratégicos. INCA (Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas). Cuba.