

Última actualización: Diciembre 2014

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:	Xerotolerancia
RESPONSABLE/S GRUPO DE INVESTIGACIÓN:	Maximino Manzanera Ruiz
ORGANISMO Y DEPARTAMENTO AL QUE PERTENECE:	Universidad Granada. Dpto. Microbiología
DIRECCIÓN:	CL. Ramón y Cajal No. 4
CÓDIGO POSTAL:	18071
PROVINCIA:	Granada
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Andalucía
WEB:	www.ugr.es/local/manzanera
TELÉFONO DE CONTACTO:	958248324
EMAIL:	manzanera@ugr.es
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:	Tolerancia a la desecación inducida por microorganismos.
Nº DE INVESTIGADORES EN EL GRUPO:	5
Maximino Manzanera	manzanera@ugr.es
Juan Ignacio Vilchez Morillas	jvilchez@ugr.es
Cristina García Fontana	cgfontana@ugr.es
Jesús Gonzalez Lopez	jgl@ugr.es
Concepción Calvo Sanz	ccalvo@ugr.es
Nº DE PROYECTOS NACIONALES REALIZADOS:	2
Nº DE PROYECTOS EUROPEOS REALIZADOS:	1
TOTAL Nº DE PROYECTOS	8

**PROYECTOS CON APLICACIÓN EN AGRICULTURA, GANADERÍA Y SELVICULTURA ECOLÓGICA DE
LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS**

1.- TÍTULO: Mejora en la tolerancia a la sequía de plantas con interés en producción de biocombustibles en zonas de secano. REF P11-RNM-7844.

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Excelencia de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

DURACIÓN DESDE: Marzo 2013 HASTA: Marzo 2016

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Maximino Manzanera.

CUANTÍA: 164.611,00 €

2.- TÍTULO: Desarrollo de herramientas biotecnológicas para la producción de barreras contra la desertificación. REF 20F12/24

ENTIDAD FINANCIADORA: Campus de Excelencia Internacional de Granada (CEI-BIOTIC)

DURACIÓN DESDE: Mayo 2012 HASTA: Diciembre 2012

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Maximino Manzanera

CUANTÍA: 25.000,00 €

3.- TÍTULO: Mejora en la Productividad de plantas con interés en producción de biocombustibles en ambientes áridos y semiáridos. Estudio de BioSeguridad REF PR/11/001

ENTIDAD FINANCIADORA: Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la UGR.

DURACIÓN DESDE: Mayo 2011 HASTA: Julio 2012
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Maximino Manzanera
CUANTÍA: 23.100,00 €

4.- TÍTULO: Risorremediación de hidrocarburos policíclicos aromáticos por especies tolerantes a sequía
ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Excelencia de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

DURACIÓN DESDE: Abril 2008 HASTA: Marzo 2011
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Maximino Manzanera
CUANTÍA: 142.374,00€

5.- TÍTULO: Utilización de leguminosas grano y forrajeras en la biorrecuperación de suelos degradados
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

DURACIÓN DESDE: Abril 2008 HASTA: Marzo 2011
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Carmen Lluch Pla

6.- TÍTULO: H₂O-SMS. Water Saving-Mankind Saving
ENTIDAD FINANCIADORA: Convocatoria Programas Europeos: Asociaciones de Aprendizaje GRUNDTVIG.

DURACIÓN DESDE: Febrero 2008 HASTA: Agosto 2010
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Jesús González-López
PAÍSES PARTICIPANTES: Alemania, Francia y España.

7.- TÍTULO: Efecto del estrés hídrico en la infección del tomate por Pseudomonas syringae pv tomato DC300
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia.

DURACIÓN DESDE: Diciemb 2006 HASTA: Octub 2008
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Maximino Manzanera
CUANTÍA: 15.000,00€

CONVENIOS CON EMPRESAS O LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

1.- TÍTULO DEL CONTRATO: Ensayos de 4 variables de bioseguridad de las cepas microbianas Pseudomonas fluorescens IABPF05, Rhizobium leguminosarum IABRL05 y Azotobacter vinelandii IABAV02.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Investigaciones y Aplicaciones Biotecnológicas S.L.

DURACIÓN DESDE: 15/05/2014 HASTA: 1/11/2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maximino Manzanera

2.- TÍTULO DEL CONTRATO: Diseño de sistemas bio-absorbentes para la eliminación y biorremediación de aguas contaminadas con hidrocarburos.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH)

DURACIÓN DESDE: 14/05/2014 HASTA: 14/10/2014

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dra. Concepción Calvo

3.- TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio de propiedades antioxidantes, estabilizantes, emulsificantes, coadyuvantes y gelificantes de los subproductos resultantes de la conversión de biomasa en energía.

EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: DMC Research

DURACIÓN DESDE: 04/06/2012 HASTA: 13/04/2015

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Dra. Concepción Calvo

Nº PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN SCI TOTALES: 32

Nº PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN SCI CON APLICACIÓN EN LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y SELVICULTURA ECOLÓGICA: 12

REFERENCIAS DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN SCI CON APLICACIÓN EN LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y SELVICULTURA ECOLÓGICA DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

- 1.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Manzanera M, SantaCruz-Calvo L., Vilchez J.I., García-Fontana C., Silva-Castro G.A., Calvo C., and González-López J,
TÍTULO: Genome Sequence of *Arthrobacter siccitolerans* 4J27, a Xeroprotectant-Producing Desiccation-Tolerant Microorganism.
REF. REVISTA/LIBRO: *Genome Announcements*, 2, 526–514. FECHA PUBLICACIÓN: 2014.
- 2.- AUTORES/AS (p.o. de firma): SantaCruz-Calvo L., González-López J, Manzanera M
TÍTULO: *Arthrobacter siccitolerans* sp. nov., a highly desiccation-tolerant, xeroprotectant-producing strain isolated from dry soil.
REF. REVISTA/LIBRO: *Int J Syst Evol Microbiol*, 63, 4174–4180. FECHA PUBLICACIÓN: 2013.
- 3.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Julca I, Alaminos M, González-López J, Manzanera M
TÍTULO: Xeroprotectants for the stabilization of biomaterials.
REF. REVISTA/LIBRO: *Biotechnology Advances*. 30:1641-1654. FECHA PUBLICACIÓN: 2012
- 4.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Manzanera M.
TÍTULO: Biofuels from oily biomass
REF. REVISTA/LIBRO: *Carbon-neutral fuels and energy carriers*. In CRC Francis and Taylor Eds. ISBN: 978-1-4398185-7-2 FECHA PUBLICACIÓN: 2011
- 5.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Picazo-Espinosa R., Gonzalez-Lopez J., and Manzanera M.,
TÍTULO: Bioresources for third generation biofuels.
REF. REVISTA/LIBRO: *Biofuel: Book 4 (2011)* ISBN 978-953-307-480-1 FECHA PUBLICACIÓN: 2011
- 6.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Vilchez S. and Manzanera M.
TÍTULO: Biotechnological uses of desiccation tolerant microorganisms for the rhizoremediation of soils subjected to seasonal drought.
REF. REVISTA/LIBRO: *Applied Microbiology and Biotechnology* 91:1297-1304 FECHA PUBLICACIÓN: 2011.
- 7.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Manzanera M.
TÍTULO: The need for alternative Fuels
REF. REVISTA/LIBRO: *Alternative Fuels*. ISBN: 978-953-307-347-7. FECHA PUBLICACIÓN: 2011.
- 8.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Manzanera M.
TÍTULO: Biofuels from Oily Biomass
REF. REVISTA/LIBRO: *Carbon-Neutral Fuels & Energy Carriers*. ISBN: 9781439818572. 635-663 CLAVE: CL
FECHA PUBLICACIÓN: 2011.
- 9.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Manzanera M., Narváez-Reinaldo J.J., SantaCruz-Calvo L., Vilchez J.I, Gonzalez-Lopez J., and Calvo C.
TÍTULO: New Isolation method of desiccation-tolerant microorganisms for the bioremediation of arid and semiarid soils
REF. REVISTA/LIBRO: *Environmental Toxicology III*. FECHA PUBLICACIÓN: 2010
- 10.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Calvo C., Silva-Castro G.A., Uad I., Manzanera M., Perucha C., Laguna J., and Gonzalez-López J.
TÍTULO: Biostimulation combined treatments for remediation of diesel contaminated soil.
REF. REVISTA/LIBRO: *Environmental Toxicology III*.
FECHA PUBLICACIÓN: 2010.
- 11.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Vilchez JI; SantaCruz-Calvo L, Picazo-Espinosa R, González-López J, Manzanera M.
TÍTULO: Use of desiccation tolerant actinobacteria isolates for stabilization of biological material of

biotechnological interest

REF. REVISTA/LIBRO: Journal of Biotechnology. 150:355

FECHA PUBLICACIÓN: 2010.

12.- AUTORES/AS (p.o. de firma): Narváez-Reinaldo J.J., Barba I., Gonzalez-Lopez J., Tunnacliffe A., and Manzanera M.,

TÍTULO: Rapid method for isolation of desiccation-tolerant strains and xeroprotectants.

REF. REVISTA/LIBRO: Applied and Environmental Microbiology (2010) 76:5254-5262 CLAVE: A

FECHA PUBLICACIÓN: 2010.

Nº TESIS DIRIGIDAS CON APLICACIÓN EN AGRICULTURA, GANADERÍA Y SELVICULTURA ECOLÓGICA: 3

PALABRAS CLAVE	Desiccation Tolerance, Anhydrobiosis, PGPR, DPPR, Human and environmental safety Index.
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE CONSIDERES PRIORITARIAS EN AGRICULTURA, GANADERÍA Y SELVICULTURA ECOLÓGICA	PGPR, Bioseguridad de cepas microbianas empleadas, tolerancia a la desecación.
TÉCNICAS QUE DOMINA EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Aislamientos, caracterización de la bioseguridad de microorganismos, análisis de la capacidad de protección de cultivos frente a la sequía, secuenciación masiva.
OFERTA TECNOLÓGICA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Aislamientos, caracterización de la bioseguridad de microorganismos, análisis de la capacidad de protección de cultivos frente a la sequía, secuenciación masiva.