



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

## ***Currículum vitae***

**Número de hojas que contiene:** \_\_\_\_\_125\_\_\_\_\_

**Nombre:** Juan Manuel Ruiz Sáez

**Fecha:** Noviembre 2022

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

## **1. DATOS PERSONALES**

Apellidos y nombre: Ruiz Sáez, Juan Manuel

Categoría actual como docente: Catedrático de Universidad (28/12/2017)

Organismo actual: Universidad de Granada

Departamento o unidad docente actual: Fisiología Vegetal

Área de conocimiento actual: Fisiología Vegetal

Facultad o escuela actual: Facultad de Ciencias

**2. TÍTULOS ACADÉMICOS** (Clase, organismo y centro de expedición, fecha de expedición, calificación, si la hubiere)

Licenciado en Ciencias Biológicas (Botánica)	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada	Junio de 1994
Licenciado con Grado por la presentación de la Memoria de Licenciatura	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada Memoria de Licenciatura: Caracterización de los injertos calabaza-melon Calificación: Sobresaliente-Honor Director: Dr. Luis Romero	Junio de 1995
Doctor en Ciencias Biológicas	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Tesis Doctoral: "Respuesta de algunos procesos metabólicos en plantas de tabaco ( <i>Nicotiana tabacum</i> L. var Tennessee 86) ante la aplicación conjunta de B y Ca". Calificación: Apto Cum Lauden por Unanimidad Director: Dr. Luis Romero	Septiembre de 1999

**3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS** (Categoría, organismo o centro, fecha de nombramiento o contrato, fecha de cese o finalización)

Profesor Asociado Tiempo Parcial	Universidad de Granada	5 Noviembre 1999 – 30 Septiembre 2000
Profesor Asociado Tiempo Completo Tipo III	Universidad de Granada	1 Octubre 2000 – 31 Enero 2003
Profesor Titular Interino	Universidad de Granada	1 Febrero 2003 – 7 Octubre 2003
Profesor Titular	Universidad de Granada	8 Octubre 2003 – 27 Diciembre 2017
Catedrático de Univesidad	Universidad de Granada	28 Diciembre 2017 - actualidad

#### **4. PERIODOS DE ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE ACTIVIDAD DOCENTE RECONOCIDOS**

Sexenios CNEAI concedidos: 4 (1998 – 2003, 2004 – 2009, 2010 – 2015, 2016 – 2021)

Quinquenios concedidos: 4 (01/10/1997 – 04/11/2002, 05/11/2002 – 04/11/2007, 05/11/2007 – 04/11/2012, 05/11/2012 – 04/11/2017)

Complementos Autónomos (Junta de Andalucía) concedidos: 5

**5. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS** (Con posterioridad a la licenciatura (FPU-FPI, Posdoctorales, Juan de la Cierva, etc.)

Becario Predoctoral (Plan Propio de la Universidad de Granada)	Departamento Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada  Supervisor: Dr. Luis Romero	1 Octubre 1997 – 4 Noviembre 1999
Premio extraordinario de Tesis Doctoral de Biología	Universidad de Granada	Curso Académico 1999-2000
Becario Postdoctoral MEC	Department of Pomology, University of California-Davis, USA  Supervisor: Dr. Eduardo Blumwald	01 Septiembre 2000 – 31 Agosto 2002

**6. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA** (Enseñanzas regladas conducentes a títulos oficiales (asignaturas en licenciaturas, diplomaturas, grados, posgrados, doctorado, etc., Con indicación de la titulación, centro u organismo, actividad desarrollada y fecha)

<b>Asignatura</b>	<b>Tipo de Docencia</b>	<b>de Licenciatura</b>	<b>Cursos Académicos</b>
• Ecofisiología	Práctica	Ciencias Ambientales	98/99 – 00/01 – 01/02 – 02/03
• Ecofisiología Vegetal	Práctica	Biología	00/01
• Nutrición Vegetal	Teórico-Práctica	Biología	98/99 hasta 13/14
• Fitorremediación	Teórico-Práctica	Libre Configuración	01/02 hasta 12/13
• Fisiología Vegetal	Teórico-Práctica	Biología	99/00 hasta 10/11
• Fundamentos de Biología Aplicada II	Práctica	Biología	01/02 hasta 05/06
• Bioenergética Vegetal	Teórico-Práctica	Bioquímica	03/04 hasta 05/06

<b>Asignatura</b>	<b>Tipo de Grado</b>	<b>Docencia</b>	<b>Cursos Académicos</b>
• Fisiología Molecular de Plantas	Teórico-Práctica	Bioquímica	11/12
• Fisiología Vegetal I	Teórico-Práctica	Biología	12/13 – actualidad
• Fisiología Vegetal II	Teórico-Práctica	Biología	12/13 – 18/19
• Fisiología Vegetal Aplicada	Teórico-Práctica	Biología	18/19 – actualidad
• Ecofisiología	Teórico-Práctica	Ciencias Ambientales	19/20 – 21/22

<b>Asignatura</b>	<b>Tipo de Master</b>	<b>Docencia</b>	<b>Cursos Académicos</b>
• Estado nutricional y sus respuestas fisiológicas en plantas	Teórico	Biología Agraria y Acuicultura	03/04 hasta 13/14
• Fitorremediación	Teórico	Avances en Biología Agraria y Acuicultura	14/15 – 17/18
• Metabolismo Vegetal	Teórico	Avances en Biología Agraria y Acuicultura	18/19 – actualidad



## 7. CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

Organismo Evaluador Centro Andaluz de Prospectiva CANP:

- Nutrición Vegetal 2002/2003 Valoración Profesor: 4.62 de 5.00
- Fisiología Vegetal 2004/2005 (Prácticas) Valoración Profesor: 4.24 de 5.00
- Fitorremediación 2004/2005 (Teoría) Valoración Profesor: 4.63 de 5.00
- Nutrición Vegetal 2004/2005 (Teoría) Valoración Profesor: 4.58 de 5.00
- Bioenergética Vegetal 2004/2005 (Teoría) Valoración Profesor: 4.78 de 5.00
- Nutrición Vegetal 2010/2011 Valoración Profesor: 4.87 de 5.00
- Estado Nutricional y sus Respuestas Fisiológicas en Plantas 2010/2011 Valoración Profesor: 4.67 de 5.00
- Fisiología Molecular de Plantas 2011/2012 Valoración Profesor: 4.29 de 5.00
- Fisiología Vegetal I (Teoría) 2012/2013 Valoración Profesor: 4.22 de 5.00
- Fisiología Vegetal I (Práctica) 2012/2013 Valoración Profesor: 4.45 de 5.00
- Fisiología Vegetal I (Teoría) 2016/2017 Valoración Profesor: 4.86 de 5.00
- Fisiología Vegetal II (Teoría) 2016/2017 Valoración Profesor: 4.44 de 5.00
- Fisiología Vegetal II (Teoría) 2017/2018 Valoración Profesor: 4.25 de 5.00
- Fisiología Vegetal I (Teoría) 2018/2019 Valoración Profesor: 4.65 de 5.00
- Fisiología Vegetal I (Teoría) 2019-2020 Valoración Profesor: 5.00 de 5.00
- Ecofisiología (Teoría) 2019-2020 Valoración Profesor: 4.65 de 5.00

- Fisiología Vegetal Aplicada (Teoría) 2020-2021 Valoración Profesor 4.90 de 5.00
- Fisiología Vegetal Aplicada (Teoría) 2021-2022 Valoración Profesor 4.85 de 5.00

## **8. OTROS MÉRITOS DOCENTES**

Participación en Proyecto de Innovación Docente:

Título: “Aplicación de las nuevas tecnologías a la docencia del área de fisiología vegetal”. Entidad Financiadora: Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Periodo 2001–2002

Participación en la Implantación del Crédito Europeo (ECTS):

Asignatura Fisiología Vegetal – Licenciatura en Biología – 2008/2009, 2009/2010

Asignatura Nutrición Vegetal – Licenciatura en Biología – 2008/2009, 2009/2010

Participación en el Curso de Innovación Docente:

“Planificación de la docencia universitaria por competencias y elaboración de guías didácticas”. Entidad Organizadora: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, Curso 2001/2012 Número de Horas: 70

**9. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS** (Tipo de participación, título y referencia del proyecto, organismo o entidad que lo financia, periodo de duración, etc.)

Título del proyecto: *Optimización de la productividad y de la calidad y reducción del impacto ambiental en los cultivos hortícolas semiprotegidos: mejora del uso del agua y nutrientes y reutilización de medios de producción.*

Entidad financiadora: (INIA) N° RTA01-023-C5-4.

Duración, desde: 2000 hasta: 2002

Investigador responsable: Dr. Nicolas Castilla Prados

Título del proyecto: *Evaluación ambiental y mejoras de la calidad de la producción y de eficiencia de uso de recursos del agrosistema invernaderos mediterráneos*

Entidad financiadora: I+D INIA N° RTA03-096-C5-1.

Duración, desde: 2003 hasta: 2005

Investigador responsable: Dr. Nicolas Castilla

Título del proyecto: *Análisis nutricional de seis especies de quercineas de interés forestal en Andalucía y propuestas para su gestión*

Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

Duración, desde: 2004 hasta: 2007

Investigador responsable: Dr. Luis Romero

Título del proyecto: *Aproximación biotecnológica para la mejora del cultivo del tomate en la eficiencia del uso del agua y del potasio en situaciones de salinidad: papel de los transportadores iónicos*

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Convocatoria Boja n° 138, 18 de Julio de 2005. Proyectos de Investigación de Excelencia Ref. AGR 436)

Duración, desde: 2006 hasta: 2008

Investigador responsable: Dra. Maria del Pilar Rodríguez Rosales

Título del proyecto: *Análisis de las diferentes estrategias de resistencia a la toxicidad de boro en plantas*

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+i (Ref. AGL2006-03164/AGR)

Duración, desde: 2007 hasta: 2009

Investigador responsable: Dr. Juan Manuel Ruiz Sáez

Título del proyecto: *Desarrollo de la alternativa de cultivo protegido: invernadero bajo plástico en el litoral-estival bajo malla en el interior para una producción sostenible, rentable y de calidad*

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+i, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) (Ref. RTA2009-00005-00-00)

Duración, desde: 2009 hasta: 2012

Investigador responsable: Maria Teresa Soriano Vallejo

Título del proyecto: *Engineering drought tolerance in plants*

Entidad financiadora: U.C. Discovery Program (Ref. BIO03-10363)

Duración, desde: 09/2007 hasta: 08/2011

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: *Delayed senescence and drought tolerance*

Entidad financiadora: Generation Challenge Program CGIAR (Ref. GCP.G3008.03)

Duración, desde: 12/2008 hasta: 11/2011

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: *Engineering stress-tolerant monocot crops*

Entidad financiadora: U.C. Discovery Program and MARS Inc. (Ref. BIO07-3074)

Duración, desde: 01/09/2011 hasta: 30/08/2015

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: *Factores implicados en el decaimiento del esparrago en España. Estrategias de control (FIDEC)*

Entidad financiadora: Plan Estatal de I+D+I 2013-2016-INIA (Ref. RTA2015-00008-C02-00)

Duración, desde: 2017 hasta: 2020

Investigador responsable: María Teresa Soriano Vallejo

Título del proyecto: *NUEVOS CULTIVOS PARA DIVERSIFICAR LA PRODUCCIÓN EN LOS AGROSISTEMAS ANDALUCES*

Entidad financiadora: Programa TRANSFORMA IFAPA-Junta de Andalucía  
Programa de Ayudas I+D+I 2018 (Ref.: PP.TRA.TRA2019.028)

Duración, desde: 02/04/2019 hasta: 31/12/2021

Investigador responsable: María Teresa Soriano Vallejo

**10. ACTIVIDADES DE TRASFERENCIA DE TECNOLOGÍA** (Participación en otros proyectos de investigación subvencionados y en contratos de investigación. Resultados de actividades de transferencia de tecnología, introducción de mejoras de productos en el mercado o en procesos en marcha, Participación en la generación de empresas spin-off basadas en innovaciones tecnológicas. Realización de servicios tecnológicos: homologación, calibración, análisis u otros)

Título de la Actividad: CONTRATO: *Influencia de la base radicular sobre la disminución del cloro en las plantas de tabaco y control de su calidad*

Entidad financiadora: Junta de Andalucía-FAECA.

Duración, desde: 2002 hasta: 2003

Investigador responsable: Dr. Luis Romero Monreal

Título de la Actividad: CONTRATO: *Estudio de los efectos del yodo sobre el desarrollo vegetativo de la lechuga cultivada en suelo y sobre su calidad nutricional. Interacción con las fuentes nitrogenadas aplicadas y el uso de inhibidores de la nitrificación*

Entidad financiadora: COMPO Agricultura S.L.

Duración, desde: 2009 hasta: 2012

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz y Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación fisiológica y nutricional de la aplicación de fosfitos como fuente de fósforo en plantas de pepino*

Entidad financiadora: TRADE CORPORATION INTERNATIONAL S.A.

Duración, desde: Diciembre 2010 hasta: Diciembre 2011

Investigadores responsables: Begoña Blasco, Juan Manuel Ruiz Sáez y Luis Romero

Título de la Actividad: Fundador, accionista y asesor científico de la empresa Spin-Off de la UGR: INNOPLANT TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA S.L. con CIF B-19577246. Fecha de constitución: 13 de Febrero de 2015

Título de la Actividad: CONTRATO: *Pruebas de eficacia y modo de acción de diferentes prototipos formulados para el proyecto NUTRYBIOCROP*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 05/2017 hasta: 10/2017

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz y Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Programa I+D+i Fertisac-Nutriplant: Pruebas de eficiencia agronómica de nuevos fertilizantes. I. Inhibidores de la actividad ureasa en suelo bajo condiciones de cultivo controladas*

Entidad financiadora: FERTISAC S.L.

Duración, desde: 02/05/2018 hasta: 01/10/2018

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz

Título de la Actividad: CONTRATO: *Programa I+D+i Fertisac-Nutriplant: Pruebas de eficiencia agronómica de nuevos fertilizantes. II. Inhibidores de la actividad ureasa en un cultivo extensivo de maíz bajo condiciones de campo*

Entidad financiadora: FERTISAC S.L.

Duración, desde: 01/06/2018 hasta: 31/10/2018

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz

Título de la Actividad: CONTRATO: *NOBATEC: Estudio del mecanismo de acción en plantas de distintos prototipos de Silicio*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/11/2018 hasta: 14/03/2019

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *NOBATEC (hito 2): Eficacia de diferentes prototipos de silicio frente a diferentes condiciones de estrés abiótico en cereales y en plantas de hoja*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/05/2019 hasta: 15/11/2019

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León



Título de la Actividad: ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN: Mejora en la eficiencia del abonado de urea

Autores: Soriano T, Navarro-León E, López-Moreno FJ, Blasco B, Ruiz JM

Revista: Agricultura (Revista Agropecuaria)

Volumen: 1031      Páginas: 63 – 66

Fecha de Publicación: Septiembre 2019

Título de la Actividad: CONTRATO: *NOBATEC (hito 3): Evaluación de la eficacia de diferentes prototipos de silicio frente a diferentes dosis de cadmio en plantas de trigo (Triticum sativum)*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/11/2019                      hasta: 28/02/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: PRESENTACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESOS

Autores: Arjó G, Alonso E, Perera A, Olivo N, Serrano S, Blasco B, Ruiz JM, González LM

Título: Synergistic biostimulatory effect of Codasil®: Enhancing crop resilience to abiotic stress

Entidad Organizadora: New Ag International

Tipo de Participación: Oral

Título del Congreso: Bioestimulants World Congress

Lugar de Celebración: Barcelona, España

Fecha: 18-21 de Noviembre de 2019

Título de la Actividad: ASESORAMIENTO CIENTÍFICO EN EL ÁMBITO DE DESARROLLO DE NUEVOS FERTILIZANTES

Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.

Duración, desde: 06/03/2020                      hasta: 5/03/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz Sáez

Título de la Actividad: CONTRATO: *Eficiencia agronómica de la aplicación de diferentes bioestimulantes en condiciones de déficit hídrico en un cultivo de lechuga bajo condiciones de campo*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 01/05/2020 hasta: 31/10/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Eficacia de productos BIOIBERICA en el aumento de la eficiencia en el uso del nitrógeno (NUE) para su asimilación por parte de las plantas*

Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.

Duración, desde: 01/05/2020 hasta: 31/10/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación agronómica de un fertilizante generado mediante biorrefinería de nanocelulosa a partir de alpeorajo (ALPEOCEL)*

Entidad financiadora: HEROGRA FERTILIZANTES S.A.

Duración, desde: 14/09/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación de la eficacia de Bioestimulantes PROMISOL en el grado de enraizamiento, estado nutricional y resistencia a la salinidad en plantas*

Entidad financiadora: PROMISOL S.A.

Duración, desde: 15/09/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Estudio fisiológico sobre la eficacia de un producto en la protección y reducción de la fisiopatía "sunburn" (quemadura solar)*

Entidad financiadora: ATLANTICA FERTILIZANTES S.A.

Duración, desde: 16/10/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Titulo de la Actividad: Artículo de Divulgación Científica

Titulo: Terramin Pro: nueva herramienta para la mejora en el uso eficiente del nitrógeno

(Artículo de divulgación científica derivado del contrato de investigación: *Eficacia de productos BIOIBERICA en el aumento de la eficiencia en el uso del nitrógeno (NUE) para su asimilación por parte de las plantas.* Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.)

Revista: Horticultura

Publicado el 04/05/2021

Título de la Actividad: CONTRATO: *Bases fisiológicas de la reducción de la fitotoxicidad de los herbicidas Metsulfuron metil e Imazamox mediante la aplicación de productos Bioiberica*

Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.

Duración, desde: 30/11/2020 hasta: 30/05/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación de la eficacia de un producto de Atlántica Agrícola S.A. en la protección y reducción de la fisiopatía "sunburn" (quemadura solar): Estudio termográfico y fotosintético*

Entidad financiadora: ATLANTICA FERTILIZANTES S.A.

Duración, desde: 15/03/2021 hasta: 31/05/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación de la eficiencia nutricional y agronómica de productos derivados de la Tecnología MANNI-PLEX desarrollados por BRANDT EUROPE S.L.*

Entidad financiadora: BRANDT EUROPE S.L.

Duración, desde: 01/05/2021 hasta: 15/11/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: *Bioestimulantes Agro2agri como inductores de la activación metabólica en plantas sometidas a diferentes condiciones de cultivo*

Entidad financiadora: Agro2agri S.L.

Duración, desde: 15/09/2021 hasta: 15/02/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: RAZORMIN 2.0: Análisis de la activación metabólica en plantas sometidas a diferentes condiciones de cultivo

Entidad financiadora: Atlantica Agrícola S.L.

Duración, desde: 15/09/2021 hasta: 15/03/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Pruebas de eficiencia y análisis del mecanismo de acción en plantas de un biofertilizante generado por la empresa Ecocelta Galicia S.L.

Entidad financiadora: Ecocelta S.L.

Duración, desde: 15/01/2022 hasta: 30/05/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Proyecto CSLB: Realización de diferentes pruebas para su definición como bioestimulante en plantas

Entidad financiadora: Atlantica Agrícola S.L.

Duración, desde: 01/12/2021 hasta: 01/06/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Pruebas de eficacia de diferentes productos sobre la inducción de resistencia al virus ToLCNDV en un cultivo de calabacín

Entidad financiadora: Atlántica Agrícola S.L.

Duración, desde: 15/02/2022 hasta: 15/06/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Efficacy evaluation of some Sofbey's PBs applied to the soil

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: 25/03/2022 hasta: 31/08/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Evaluation of biostimulant activity of two products, foliar applied in growth chamber environment, on lettuce, pepper and sunflower

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: 18/05/2022 hasta: 31/08/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Evaluation of biostimulant activity of two products, foliar applied in growth chamber environment, on lettuce, pepper and sunflower (Part II)

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: hasta: 31/12/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

Título de la Actividad: CONTRATO: Eficiencia de una materia prima bioestimulante frente al estrés de sequía

Entidad financiadora: Agro2Agri S.L.

Duración, desde: 13/09/2022 hasta: 15/02/2023

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

## **11. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDOS**

### **11.1. Memorias de Licenciatura (Tesis)**

Titulo: *Asimilación del amonio y producción de biomasa en plantas de tabaco (Nicotiana tabacum L. C.v.Tenese 86) ante la aplicación de Boro y Calcio*

Autor: López-Lefebre Luis Ramón

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio-2000

Calificación: Sobresaliente Honor

Titulo: *Influencia de la temperatura sobre el metabolismo fenolico y oxidativo en plantas de tomate y sandía*

Autor: Rivero Rosa María

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Diciembre-2000

Calificación: Sobresaliente Honor

Titulo: *Respuesta del metabolismo fenolico y oxidativo ante la aplicación de carbendazima-boro en plantas de tabaco*

Autor: García Pablo C

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Febrero-2001

Calificación: Sobresaliente Honor

### **11.2. Investigación Tutelada (DEA)**

Titulo: *Biofortificación de selenio e inducción de la capacidad antioxidante en plantas de lechuga*

Autor: D. Juan Jose Rios Ruiz

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Agraria y Acuicultura (Mención de Calidad)

Año: Junio-2006

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Metabolismo de la prolina en diferentes fracciones de tomate cherry en relación a la temperatura y la radiación solar

Autor: D. Miguel Angel Rosales Villegas

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Agraria y Acuicultura (Mención de Calidad)

Año: Junio-2006

Calificación: Sobresaliente

### **11.3. Trabajos Fin de Master (TIT – TFM)**

Titulo: Tolerancia a la toxicidad de B y metabolismo oxidativo en plantas de tomate

Autor: Luis Miguel Cervilla Medina

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre-2007

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Papel del NO bajo condiciones de estrés salino: Implicación en el metabolismo de la prolina

Autor: Ana Isabel López Carrión

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre-2007

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Selección de cultivares de tomate cherry resistentes a un estrés hídrico moderado mediante la utilización de indicadores bioquímicos y fisiológicos

Autor: Eva Sánchez Rodríguez

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre-2008

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Estudio de la producción y calidad de un cultivo de tomate cherry sometido a un bajo estrés salino

Autor: Ruben Melgarejo Fernández

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 20 Diciembre 2010

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Evaluación fisiológica y nutricional de la aplicación de fosfitos como fuente de fósforo en plantas de pepino

Autor: Christian Constán Aguilar

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 15 de Julio de 2011

Calificación: Sobresaliente

Titulo: Implicacion del metabolismo de la prolina y las poliaminas en la tolerancia a un estrés hidrico moderado en plantas de tomate cherry

Autor: David Montesinos Pereira

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 26 de Septiembre de 2013

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Análisis de bioindicadores metabólicos bajo un estrés alcalino en *Brassica oleraceae*

Autor: Alejandro Maria de la Torre Gonzalez

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Estudio comparativo de la deficiencia de Zn en plantas de *Lactuca sativa* y *Brassica oleraceae*: asimilación de  $\text{NH}_4^+$  y formación de compuestos protectores derivados del nitrógeno

Autor: Eloy Navarro León

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Calificación: 9.0 – Sobresaliente



Titulo: Efecto de la biofortificación con Zn sobre compuestos bioactivos de *Brassica oleraceae* cv. Bronco: Glucosinolatos y compuestos fenólicos

Autor: Patricia Barquiel Alcala

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Evaluación de la eficacia de posibles bioestimulantes comerciales contra la salinidad en plantas de tomate cherry

Autor: Olga Martín Valentín

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2016

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Caracterización fisiológica y nutricional del decaimiento de esparrago (*Asparagus officinalis* L.)

Autor: Linda Citlalli Noperi Mosqueda

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2018

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

Titulo: Estudio comparativo agronómico y de calidad nutricional en tres cultivares de pimiento (*Capsicum annum* L)

Autor: Amelia L.G.

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 2021-2022

Calificación: 8.9 - Notable

#### 11.4. Tesis Doctorales Dirigidas

Titulo: *Influencia de la fuente nitrogenada sobre las respuestas al estrés térmico en plantas de tomate y sandía*

Doctorando: Rosa María Rivero Vargas

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Junio-2003

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Titulo: *Caracterización del estado nutricional y fisiológico en plantas de judía (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) sometidas a un estrés por nitrógeno*

Doctorando: Esteban Sánchez Chavez

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Diciembre-2006

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Titulo: *Producción y calidad nutricional en frutos de tomate cherry cultivados en dos invernaderos mediterráneos experimentales: respuestas metabólicas y fisiológicas*

Doctorando: Miguel Ángel Rosales Villegas

Año: Julio-2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Titulo: *Biofortificación con Se en plantas de lechuga: estudio de la producción, calidad y estado nutricional*

Doctorando: Juan José Ríos Ruiz

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre-2008

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Titulo: *Respuesta fisiológica y metabólica a la toxicidad por boro en plantas de tomate. Estrategias de tolerancia*

Doctorando: Luis Miguel Cervilla Medina

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Junio-2009

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Titulo: *Expresión del gen isopenteniltransferasa (IPT) y su acción sobre la deficiencia de nitrógeno en las plantas de tabaco*

Doctorando: María del Mar Rubio Wilhelmi

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio-2012

Calificación: Apto

Titulo: *Efecto de la técnica agrícola del injerto en las respuestas fisiológicas de resistencia ante un estrés hídrico moderado en plantas de tomate cherry*

Doctorando: Eva Sánchez Rodríguez

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 18 Enero 2013

Calificación: Apto

Titulo: Biofortificación con potasio en plantas de tomate cherry: estudio de la producción y calidad de frutos en cosecha y postcosecha

Doctorando: Constan Aguilar, Christian

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas Año: 28-  
Noviembre-2014

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Titulo: Estudio de diferentes aspectos agronómicos y fisiológicos del zinc en plantas hortícolas. Fitoextracción y biofortificación

Doctorando: Barrameda Medina, Yurena

Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas

Año: 10-Junio-2016

Mención Internacional

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Titulo: Estudio comparativo del efecto del estrés salino en plantas de tomate.  
Influencia de la variabilidad genotípica  
Doctorando: de la Torre González, Alejandro  
Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal  
Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas  
Año: 24-Enero-2020  
Mención Internacional  
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Titulo: Estudio de diferentes aspectos agronómicos, fisiológicos y moleculares de la aplicación de H<sub>2</sub>S en plantas de *Brassica oleracea* cv. Bronco  
Doctorando: Montesinos Pereira, David  
Universidad: Granada, Facultad: Ciencias, Departamento: Fisiología Vegetal  
Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas  
Año: 5-Marzo-2021  
Mención Internacional  
Calificación: Sobresaliente Cum Laude

## 12. PUBLICACIONES (ARTÍCULOS) (*h*-index: 42)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1800-0282>

WebofScienceResearcherID: <http://www.researcherid.com/rid/D-7580-2019>

AuthorIDScopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217799157>

1. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Belakbir A, Romero L.

Titulo: Foliar level of phosphorus and its bioindicators in *Cucumis melo* grafted plants.

Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 49 Páginas, inicial: 400 final: 404 Fecha: 1996

JCR-Science (1996): Sección Plant Science, Índice de Impacto 1.179, Posición 43 de 139

2. Autores (p.o. de firma): Romero L, Belakbir A, Ragala L, Ruiz JM.

Titulo: Response of plant yield and leaf pigments to saline conditions: Effectiveness of different rootstocks in melon plants (*Cucumis melo* L.)

Ref. □ revista: *Soil Science and Plant Analysis* (ISSN: 0038-0768)

Volumen: 43 Páginas, inicial: 855 final: 862 Fecha: 1997

JCR-Science (1997): Sección Agronomía, Índice de Impacto 0.648, Posición 32 de 111

3. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Belakbir, A.; López-Cantarero, I. and Romero, L.

Titulo: Leaf-macronutrient content and yield in grafted melon plants. A model to evaluate the influencia of rootstock genotype.

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN : 0304-4238)

Volumen: 71 Páginas, inicial: 227 final: 234 Fecha: 1997

JCR-Science (1997): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.263, Posición 9 de 10

4. Autores (p.o. de firma): López-Cantarero, I.; Ruiz, J.M.; Hernandez, J. and Romero, L.

Titulo: Nitrogen metabolism and yield response to increases in nitrogen-phosphorus fertilization: Improvement in greenhouse cultivation of eggplant (*Solanum melongena* cv. Bonica)

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 45 Páginas, inicial: 4227 final: 4231 Fecha: 1997

JCR-Science (1997): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.502, Posición 3 de 120

5. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Baghour, M.; Bretones, G.; Belakbir, A. and L., Romero.

Titulo: Nitrogen metabolism in tobacco plants (*Nicotiana tabacum* L.): Role of boron as a possible regulatory factor.

Ref. □ revista: *International Journal of Plant Science*. (ISSN: 1058-5893)

Volumen: 159 Páginas, inicial: 121 final: 126 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.830, Posición 62 de 142

6. Autores (p.o. de firma): Belakbir, A.; Ruiz, J.M. and L., Romero.

Titulo: Yield and fruit quality of pepper (*Capsicum annuum* L.) in response to bioregulators

Ref. □ revista: *HortScience* (ISSN: 0018-5345)

Volumen: 33 Páginas, inicial: 85 final: 87 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.462, Posición 4 de 10

7. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Bretones, G.; Baghour, M.; Ragala, L.; Belakbir, A. and L., Romero

Titulo: Relationship between boron and phenolic metabolism in tobacco plants.

Ref. □ revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 48 Páginas, inicial: 269 final: 272 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.179, Posición 45 de 142

8. Autores (p.o. de firma): López-Cantarero, I.; Ruiz, J.M.; Hernandez, J. and L., Romero.

Titulo: Phosphorus metabolism and yield response to increases in nitrogen-phosphorus fertilization: Improvement in greenhouse cultivation of eggplant (*Solanum melongena* cv. Bonica).

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 46 Páginas, inicial: 1603 final: 1608 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.434, Posición 2 de 111

9. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M. and L., Romero

Titulo: Commercial yield and quality of fruits of cucumber plants cultivated under greenhouse conditions. Responses to increases in nitrogen fertilization.

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 46 (10) Páginas, inicial: 4171 final: 4173 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.434, Posición 2 de 111

10. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M. and L., Romero.

Titulo: Calcium impact on phosphorus and its main bioindicators: response in the roots and leaves of tobacco.

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 21(11) Páginas, inicial: 2273 final: 2285 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Plant Science, Índice de Impacto 0.583, Posición 87 de 142

11. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M. and L., Romero

Titulo: Tomato genotype in relation to N utilization and yield

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural ad Food Chemistry*. (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 46(10) Páginas, inicial: 4420 final: 4422 Fecha: 1998

JCR-Science (1998): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.434, Posición 2 de 111

12. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Garcia, P.C.; Rivero, R.M.; Baghour, M. and L., Romero.

Titulo: Role of  $\text{CaCl}_2$  in nitrate assimilation in leaves and roots of tobacco plants.

Ref. □ revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 141      Páginas, inicial: 107      final: 115      Fecha: 1999

JCR-Science (1999): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.015, Posición 52 de 136

13. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M., Moreno, D.A., Romero, L.

Titulo: Pyruvate kinase activity as an indicator of the level of  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  and  $\text{Ca}^{2+}$  in leaves and fruits of the cucumber : the role of potassium fertilization.

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 47(3)      Páginas, inicial: 845      final: 849      Fecha: 1999

JCR-Science (1999): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.453, Posición 5 de 113

14. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M., Hernández N., Romero L.

Titulo: Potato performance in response to different mulches. I. Nitrogen metabolism and yield.

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 47(7)      Páginas, inicial: 2660      final: 2665      Fecha: 1999

JCR-Science (1999): Sección Agricultura, Índice de Impacto 1.453, Posición 5 de 113

15. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M., Romero L.

Titulo: Cucumber yield and nitrogen metabolism in response to nitrogen supply



Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN : 0304-4238)

Volumen: 82 Páginas, inicial: 309 final: 316 Fecha: 1999

JCR-Science (1999): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.347, Posición 7 de 11

16. Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M. and L., Romero

Título: Nitrogen efficiency and metabolism in grafted melon plants.

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN : 0304-4238)

Volumen: 81 Páginas, inicial: 113 final: 123 Fecha: 1999

JCR-Science (1998): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.347, Posición 7 de 11

17. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M., García P.C., Rivero R.M., Romero L.

Título: Response of phenolic metabolism to the application of carbendazim plus boron in tobacco.

Ref. □ revista: *Physiologia Plantarum* (ISSN: 0031-9317)

Volumen: 106 Páginas, inicial: 151 final: 157 Fecha: 1999

JCR-Science (1999): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 2.460, Posición 17 de 136

18. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M., Moreno D.A., Villora G., Olivares J., García P.C., Hernández J., Romero L.

Título: Nitrogen and phosphorus metabolism and yield of capsicum plant (*Capsicum annuum* L. cv. Lamuyo) in response to increases in NK fertilization.

Ref. □ revista: *Communications in Soil Science and Plant Analysis*

Volumen: 31(11-14)Páginas, inicial: 2345 final: 2357 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.943, Posición 59 de 137

19. Autores (p.o. de firma): López-Lefebvre L.R., Ruiz J.M., Rivero R.M., García P.C., Sánchez E., Romero L.

Título: Role of  $Cl_2Ca$  in ammonium assimilation in roots of tobacco plants (*Nicotiana tabacum* L.).

Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 156 Páginas, inicial: 672 final: 677 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.943,  
Posición 59 de 137

20. Autores (p.o. de firma): Alvarado J.J., Ruiz J.M., López-Cantarero I.,  
Molero J., Romero L.

Título: Nitrogen metabolism in five plant species characteristic of gypsiferous  
soils

Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 156 Páginas, inicial: 612 final: 616 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.943,  
Posición 59 de 137

21. Autores (p.o. de firma): Sánchez E., Soto J.M., García P.C., López-  
Lefebre L.R., Rivero R.M., Ruiz J.M., Romero L.

Título: Phenolic and oxidative metabolism as bioindicators of nitrogen  
deficiency in french bean plants (*Phaseolus vulgaris* L. Cv. Strike)

Ref. □ revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 2 Páginas, inicial: 272 final: 277 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.215,  
Posición 46 de 137

22. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M., López-Cantarero I., Romero L.

Título: Relationship between calcium and piruvate kinase.

Ref. □ revista: *Biologia Plantarum* (ISSN: 0006-3134)

Volumen: 43 Páginas, inicial: 359 final: 362 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.424,  
Posición 101 de 137

23. Autores (p.o. de firma): Sánchez E.; García P.C.; Rivero R.M.; López-  
Lefebre L.R.; Ruiz J.M.; Romero L.

Titulo: Phenolic compounds and oxidative metabolism in green bean plants undergoing nitrogen toxicity.

Ref. □ revista: *Australian Journal of Plant Physiology (Functional Plant Biology)* (ISSN: 0310-7841)

Volumen: 27 Páginas, inicial: 973 final: 978 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.355, Posición 34 de 137

24. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M.; Romero L.

Titulo: Nitrogen metabolism and yield response of cucumber (*Cucumis sativus* L. cv. Brunex) plants to phosphorus fertilization

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 80 Páginas, inicial: 2069 final: 2073 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 0.966, Posición 2 de 28

25. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M.; Baghour M. ; Romero L.

Titulo: Efficiency of the different genotypes of tomato in relation to foliar content of Fe and the response of some bioindicators.

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 23 Páginas, inicial: 1777 final: 1786 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.543, Posición 89 de 137

26. Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M.; Castilla N.; Romero L.

Titulo: Nitrogen metabolism in pepper plants applied with different bioregulators.

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 48 Páginas, inicial: 2925 final: 2929 Fecha: 2000

JCR-Science (2000): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 1.560, Posición 1 de 28

27. Autores (p.o. de firma): Sanchez E, Soto JM, Uvalle JX, Hernandez AP, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Chemical treatments in 'Golden delicious spur' fruits in relation to russeting and nutritional status

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 24 Páginas, inicial: 191 final: 202 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.577, Posición 88 de 134

28. Autores (p.o. de firma): Baghour M, Sanchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Metabolism and efficiency of phosphorus utilization during senescence in pepper plants: response to nitrogenous and potassium fertilization

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 24 Páginas, inicial: 1731 final: 1743 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.577, Posición 88 de 134

29. Autores (p.o. de firma): Garcia P.C.; Rivero R.M.; Sánchez E.; López-Lefebvre L.R.; Ruiz J.M.; Romero L.

Titulo: Direct action of the biocide carbendazim on phenolic metabolism in tobacco plants.

Ref. □ revista: *Journal of the Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 49 Páginas, inicial: 131 final: 137 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.576, Posición 1 de 28

30. Autores (p.o. de firma): Rivero R.M.; Ruiz J.M.; Sánchez E.; García P.C.; López-Lefebvre L.R.; Romero L.

Titulo: Resistance to cold and heat stress: accumulation of phenolic compounds in tomato and watermelon plants.

Ref. □ revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 160 Páginas, inicial: 315 final: 321 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.384, Posición 35 de 134

31. Autores (p.o. de firma): Sanchez E.; López-Lefebvre L.R.; Garcia P.C.; Rivero R.M.; Ruiz J.M.; Romero L.

Titulo: Proline metabolism in response to highest nitrogen dosages in green bean plants.

Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 158 Páginas, inicial: 593 final: 598 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.018, Posición 54 de 134

32. Autores (p.o. de firma): Moreno DA, López-Lefebvre LR, Villora G, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Floating row covers affect Pb and Cd accumulation and antioxidant status in Chinese cabbage

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 89 Páginas, inicial: 83 final: 90 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.510, Posición 10 de 19

33. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, López-Lefebvre LR, Sánchez E, Rivero RM, García PC, Romero L.

Titulo: Preliminary studies on the influence of boron on the foliar biomass and quality of tobacco leaves subjected to NO<sub>3</sub><sup>-</sup> fertilisation

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 81 Páginas, inicial: 739 final: 744 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 1.160, Posición 3 de 28

34. Autores (p.o. de firma): García PC, Rivero RM, López-Lefebvre LR, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Response of oxidative metabolism to the application of carbendazim plus boron in tobacco

Ref. □ revista: *Australian Journal of Plant Physiology (Functional Plant Biology)* (ISSN: 0310-7841)

Volumen: 28 Páginas, inicial: 801 final: 806 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.562, Posición 33 de 134

35. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Influence of CaCl<sub>2</sub> on the foliar biomass and quality of tobacco leaves

Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 49 Páginas, inicial: 3600 final: 3605 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.576, Posición 1 de 28

36. Autores (p.o. de firma): López-Lefebvre LR, Rivero RM, García PC, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Effect of calcium on mineral nutrient uptake and growth of tobacco

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 81 Páginas, inicial: 1334 final: 1338 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 1.160, Posición 3 de 28

37. Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: The response of proline metabolism to nitrogen deficiency in pods and seeds of French bean (*Phaseolus vulgaris* L cv Strike) plants

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 81 Páginas, inicial: 1471 final: 1475 Fecha: 2001

JCR-Science (2001): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 1.160, Posición 3 de 28

38. Autores (p.o. de firma): Cara FA, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.  
Titulo: Is phenol oxidation responsible for the short-term effects of boron deficiency on plasma-membrane permeability and function in squash roots?  
Ref. □ revista: *Plant Physiology and Biochemistry* (ISSN: 0981-9428)  
Volumen: 40 Páginas, inicial: 853 final: 858 Fecha: 2002  
JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.582, Posición 30 de 135

39. Autores (p.o. de firma): López-Lefebvre LR, Ruiz JM, Rivero RM, García PC, Sánchez E, Romero L.  
Titulo: Supplemental boron stimulates ammonium assimilation in leaves of tobacco plants (*Nicotiana tabacum* L.).  
Ref. □ revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)  
Volumen: 36 Páginas, inicial: 231 final: 236 Fecha: 2002  
JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.850, Posición 72 de 135

40. Autores (p.o. de firma): Sánchez E, García PC, López-Lefebvre LR, Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.  
Titulo: Proline metabolism in response to nitrogen deficiency in French Bean plants (*Phaseolus vulgaris* L. cv Strike).  
Ref. □ revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)  
Volumen: 36 Páginas, inicial: 261 final: 265 Fecha: 2002  
JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.850, Posición 72 de 135

41. Autores (p.o. de firma): García PC, Ruiz JM, Rivero RM, López-Lefebvre LR, Sánchez E, Romero L.  
Titulo: Is the application of carbendazim harmful to healthy plants?. Evidence of weak phytotoxicity in tobacco  
Ref. □ revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)  
Volumen: 50 Páginas, inicial: 279 final: 283 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.915, Posición 1 de 28

42. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Sánchez E, García PC, López-Lefebvre LR, Rivero RM, Romero L.

Título: Proline metabolism and NAD kinase activity in greenbean plants subjected to cold-shock.

Ref. □ revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 59 Páginas, inicial: 473 final: 478 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.686, Posición 27 de 135

43. Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Proline metabolism in response to nitrogen toxicity in fruit of French bean plants (*Phaseolus vulgaris* L. cv Strike).

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 93 Páginas, inicial: 225 final: 233 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.529, Posición 11 de 20

44. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Blumwald E

Título: Salinity-induced glutathione synthesis in *Brassica napus*.

Ref. □ revista: *Planta* (ISSN: 0032-0935)

Volumen: 214 Páginas, inicial: 965 final: 969 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 2.960, Posición 13 de 135

45. Autores (p.o. de firma): López-Lefebvre LR, Rivero RM, García PC, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Título: Boron effect on mineral nutrients of tobacco.

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 25(3) Páginas, inicial: 509 final: 523 Fecha: 2002



JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.593, Posición 86 de 135

46. Autores (p.o. de firma): Brown PH, Bellaloui N, Wimmer MA, Bassil ES, Ruiz JM, Hu H, Pfeffer H, Dannel F, Römheld V.

Título: Boron in plant biology

Ref. □ revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 4 Páginas, inicial: 205 final: 223 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.352, Posición 44 de 135

47. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Hernández J, Castilla N, Romero L.

Título: Effect of soil temperature on K and Ca concentration and on ATPase and pyruvate kinase activity in potato roots.

Ref. □ revista: *HortScience* (ISSN: 0018-5345)

Volumen: 37(2) Páginas, inicial: 325 final: 328 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.570, Posición 10 de 20

48. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Romero L.

Título: Relationship between potassium fertilisation and nitrate assimilation in leaves and fruits of cucumber (*Cucumis sativus*) plants.

Ref. □ revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 140 Páginas, inicial: 241 final: 245 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 0.752, Posición 7 de 28

49. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, García PC, López-Lefebvre LR, Sánchez E, Romero L.

Título: Response of oxidative metabolism in watermelon plants subjected to cold stress.

Ref. □ revista: *Functional Plant Biology* (ISSN: 0310-7841)

Volumen: 29(5) Páginas, inicial: 643 final: 648 Fecha: 2002

JCR-Science (2002): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.552, Posición 35 de 135

50. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, López-Cantarero I, Romero L.

Titulo: Role of Ca<sup>2+</sup> in the metabolism of phenolic compounds in tobacco leaves (*Nicotiana tabacum* L.)

Ref. □ revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)

Volumen: 41 Páginas, inicial: 173 final: 177 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.688, Posición 86 de 136

51. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Iron metabolism in tomato and watermelon plants: influence of nitrogen source

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 26(12) Páginas, inicial: 2413 final: 2424 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.430, Posición 107 de 136

52. Autores (p.o. de firma): García PC, Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: The role of fungicides in the physiology of higher plants: implications for defense responses

Ref. □ revista: *The Botanical Review* (ISSN: 0006-8101)

Volumen: 69(2) Páginas, inicial: 162 final: 172 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.824, Posición 29 de 136

53. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, López-Cantarero I, Rivero RM, Romero L.

Titulo: Sulphur phytoaccumulation in plant species characteristic of gypsiferous soils

Ref. □ revista: *International Journal of Phytoremediation* (ISSN: 1522-6514)

Volumen: 5(3) Páginas, inicial: 1 final: 8 Fecha: 2003

54. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Influence of temperature on biomass, iron metabolism and some related bioindicators in tomato and watermelon plants

Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 160(9) Páginas, inicial: 1065 final: 1071 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.149, Posición 54 de 136

55. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Can grafting in tomato plants strengthen resistance to thermal stress?

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 83 Páginas, inicial: 1315 final: 1319 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 0.978, Posición 5 de 29

56. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Romero L.

Titulo: Preliminary studies on the involvement of biosynthesis of cysteine and glutathione concentration in the resistance to B toxicity in sunflower plants

Ref. □ revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 165 Páginas, inicial: 811 final: 817 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.652, Posición 36 de 136

57. Autores (p.o. de firma): Moreno DA, Villora G, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Growth conditions, elemental accumulation and induced physiological changes in Chinese cabbage

Ref. □ revista: *Chemosphere* (ISSN: 0045-6535)

Volumen: 52 Páginas, inicial: 1031 final: 1040 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Environmental Sciences, Índice de Impacto 1.904, Posición 19 de 131

58. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Sánchez E, Romero L.  
Titulo: Does grafting provide tomato plants an advantage against H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> production under conditions of thermal shock?

Ref. □ revista: *Physiologia Plantarum* (ISSN: 0031-9317)

Volumen: 117 Páginas, inicial: 44 final: 50 Fecha: 2003

JCR-Science (2003): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.767, Posición 31 de 136

59. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Importance of N source on heat stress tolerance due to the accumulation of proline and quaternary ammonium compounds in tomato plants

Ref. □ revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 6 Páginas, inicial: 1023 final: 1033 Fecha: 2004

JCR-Science (2004): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.582, Posición 40 de 138

60. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Iron metabolism in tomato and watermelon plants: influence of grafting

Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 27 Páginas, inicial: 2221 final: 2234 Fecha: 2004

JCR-Science (2004): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.462, Posición 105 de 138

61. Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Changes in biomass, enzymatic activity and protein concentration in roots and leaves of green bean plant (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) under high NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> application rates

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 99 Páginas, inicial: 237 final: 248 Fecha: 2004

JCR-Science (2004): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.695, Posición 9 de 22

62. Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.  
Titulo: Oxidative metabolism in tomato plants subjected to heat stress  
Ref. □ revista: *Journal of Horticultural Science & Biotechnology* (ISSN: 1462-0316)  
Volumen: 79 Páginas, inicial: 560 final: 564 Fecha: 2004  
JCR-Science (2004): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.562, Posición 12 de 22
63. Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.  
Titulo: Yield and biosynthesis of nitrogenous compounds in fruits of green bean (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) in response to increasing N fertilisation  
Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)  
Volumen: 84 Páginas, inicial: 575 final: 580 Fecha: 2004  
JCR-Science (2004): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 0.871, Posición 4 de 29
64. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Blasco B, Rivero RM, Romero L.  
Titulo: Nicotine-free and salt-tolerant tobacco plants obtained by grafting to salinity-resistant rootstocks of tomato  
Ref. □ revista: *Physiologia Plantarum* (ISSN: 0031-9317)  
Volumen: 124 Páginas, inicial: 465 final: 475 Fecha: 2005  
JCR-Science (2005): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 2.112, Posición 29 de 144
65. Autores (p.o. de firma): Juan M, Rivero RM, Romero L, Ruiz JM  
Titulo: Evaluation of some nutritional and biochemical indicators in selecting salt-resistant tomato cultivars  
Ref. □ revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)  
Volumen: 54 Páginas, inicial: 193 final: 201 Fecha: 2005  
JCR-Science (2005): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 2.091, Posición 31 de 144

66. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Romero L.  
Titulo: Relationship between proline metabolism and NAD kinase in green bean plants subjected to short-term salt stress  
Ref. □ revista: *Journal of Food, Agriculture & Environment* (ISSN: 1459-0255)  
Volumen: 3      Páginas, inicial: 195      final: 198      Fecha: 2005
67. Autores (p.o. de firma): Moreno DA, Ruiz JM, Ahammad L, Romero L.  
Titulo: Relationship between leaf micronutrient concentrations and fruit yield in new tomato cultivars  
Ref. □ revista: *Journal of Horticultural Science & Biotechnology* (ISSN: 1462-0316)  
Volumen: 80 Páginas, inicial: 476      final: 480      Fecha: 2005  
JCR-Science (2005): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.612, Posición 10 de 21
68. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Romero L.  
Titulo: Regulation of Nitrogen Assimilation by sulfur in bean  
Ref. □ revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)  
Volumen: 28 Páginas, inicial: 1163      final: 1174      Fecha: 2005  
JCR-Science (2005): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 0.497, Posición 112 de 144
69. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rios JJ, Rosales MA, Rivero RM, Romero L.  
Titulo: Grafting between tobacco plants to enhance salinity tolerance  
Ref. □ revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)  
Volumen: 163      Páginas, inicial: 1229      final: 1237      Fecha: 2006  
JCR-Science (2006): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.521, Posición 46 de 147
70. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Cervilla LM, Castellano R, Romero L

Titulo: Grafting to improve nitrogen-use efficiency traits in tobacco plants  
Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)  
Volumen: 86 Páginas, inicial: 1014 final: 1021 Fecha: 2006  
JCR-Science (2006): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.026, Posición 6 de 31

71. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Romero L.

Titulo: Boron increases synthesis of glutathione in sunflower plants subjected to aluminum stress

Ref. □ revista: *Plant and Soil* (ISSN: 0032-079X)

Volumen: 279 Páginas, inicial: 25 final: 30 Fecha: 2006

JCR-Science (2006): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.495, Posición 48 de 147

72. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Ruiz JM, Hernández J, Soriano T, Castilla N, Romero L

Titulo: Antioxidant content and ascorbate metabolism in cherry tomato exocarp in relation to temperature and solar radiation

Ref. □ revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 86 Páginas, inicial: 1545 final: 1551 Fecha: 2006

JCR-Science (2006): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.026, Posición 6 de 31

73. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Oxidative stress and antioxidants in tomato (*Solanum lycopersicum*) plants subjected to boron toxicity.

Ref. □ revista: *Annals of Botany* (ISSN: 0305-7364)

Volumen: 100 Páginas, inicial: 747 final: 756 Fecha: 2007

JCR-Science (2007): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 2.939, Posición 22 de 152

74. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Castellano R, Castilla N, Ruiz JM, Romero L.

Título: Sucrolytic activities in cherry tomato fruits in relation to temperature and solar radiation.

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 113 Páginas, inicial: 244 final: 249 Fecha: 2007

JCR-Science (2007): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.694, Posición 13 de 22

75. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Ríos JJ, Castellano R, López-Carrión AI, Romero L, Ruiz JM

Título: Proline metabolism in cherry tomato exocarp in relation to temperature and solar radiation

Ref. □ revista: *Journal of Horticultural Science & Biotechnology* (ISSN: 1462-0316)

Volumen: 82 Páginas, inicial: 739 final: 744 Fecha: 2007

JCR-Science (2007): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.658, Posición 14 de 22

76. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Romero L

Título: Comparative effect of Al, Se, and Mo toxicity on NO<sub>3</sub><sup>-</sup> assimilation in sunflower (*Helianthus annuus* L.) plants

Ref. □ revista: *Journal of Environmental Management* (ISSN: 0301-4797)

Volumen: 83 Páginas, inicial: 77 final: 82 Fecha: 2007

JCR-Science (2007): Sección Environmental Sciences, Índice de Impacto 1.446, Posición 70 de 160

77. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Rosales MA, Blasco B, Cervila LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortification of Se and induction of the antioxidant capacity in lettuce plants

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 116 Páginas, inicial: 248 final: 255 Fecha: 2008



JCR-Science (2008): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.859, Posición 13 de 23

78. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Regulation of sulphur assimilation in lettuce plants in the presence of selenium

Ref. □ revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)

Volumen: 56 Páginas, inicial: 43 final: 51 Fecha: 2008

JCR-Science (2008): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.333, Posición 69 de 156

79. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Iodine biofortification and antioxidant capacity of lettuce: potential benefits for cultivation and human health

Ref. □ revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 152 Páginas, inicial: 289 final: 299 Fecha: 2008

JCR-Science (2008): Sección Agricultura (multidisciplinar), Índice de Impacto 1.868, Posición 3 de 35

80. Autores (p.o. de firma): López-Carrión AI, Castellano R, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Role of nitric oxide under saline stress: implications on proline metabolism

Ref. □ revista: *Biologia Plantarum* (ISSN: 0006-3134)

Volumen: 52(3) Páginas, inicial: 587 final: 591 Fecha: 2008

JCR-Science (2008): Sección Plant Sciences, Índice de Impacto 1.426, Posición 64 de 156

81. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Involvement of lignification and membrane permeability in the tomato root response to boron toxicity

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 176 Páginas, inicial: 545 final: 552 Fecha: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.050, Posición 49 de 173

82. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rios JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Environmental conditions in relation to stress in cherry tomato fruits in two experimental mediterranean greenhouses

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 89 Páginas, inicial: 735 final: 742 Fecha: 2009

JCR-Science (2009): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.386, Posición 6 de 44

83. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Response of nitrogen metabolism to boron toxicity in tomato plants

Ref. revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 11 Páginas, inicial: 671 final: 677 Fecha: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.223, Posición 44 de 173

84. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Production and detoxification of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in lettuce plants submitted to selenium

Ref. revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 154 Páginas, inicial: 107 final: 116 Fecha: 2009

JCR-Science (2009): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.734, Posición 4 de 44

85. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Cervilla LM, Ríos JJ, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Environmental conditions affect pectin solubilisation in cherry tomato fruits grown in two experimental Mediterranean greenhouses

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 67 Páginas, inicial: 320 final: 327 Fecha: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.164, Posición 22 de 173

86. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Genotypic differences in some physiological parameters symptomatic for oxidative stresses under moderate drought in tomato plants

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 178 Páginas, inicial: 30 final: 40 Fecha: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.481, Posición 36 de 187

87. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sanchez-Rodriguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Nitrogen-Use Efficiency in Relation to Different Forms and Application Rates of Se in Lettuce Plants

Ref. revista: *Journal of Plant Growth Regulation* (ISSN: 0721-7595)

Volumen: 29 Páginas, inicial: 164 final: 170 Fecha: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.066, Posición 56 de 187

88. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Cervilla LM, Romero L, Ruiz JM

Título: Response of nitrogen metabolism in lettuce plants grown under different doses and forms of selenium

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 90 Páginas, inicial: 1914 final: 1919 Fecha: 2010  
JCR-Science (2010): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto:  
1.360, Posición 9 de 55

89. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM,  
Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Study of the ionome and uptake fluxes in cherry tomato plants under  
moderate water stress conditions

Ref. revista: *Plant and Soil* (ISSN: 0032-079X)

Volumen: 335 Páginas, inicial: 339 final: 347 Fecha: 2010  
JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.773,  
Posición 30 de 187

90. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-  
Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Photorespiration process and nitrogen metabolism in lettuce plants  
(*Lactuca sativa* L.): induced changes in response to iodine biofortification

Ref. revista: *Journal of Plant Growth Regulation* (ISSN: 0721-7595)

Volumen: 29(4) Páginas, inicial: 477 final: 486 Fecha: 2010  
JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.066,  
Posición 56 de 187

91. Autores (p.o. de firma): Sanchez E, Muñoz E, Garcia ML, Anchondo A,  
Guerrero VM, Nuñez A, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Influence of nitrogen fertilization on K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup> and Ca<sup>2+</sup> concentrations  
and on its bioindicators in roots and leaves of green bean plants

Ref. revista: *Spanish Journal of Agricultural Research* (ISSN: 1695-971-X)

Volumen: 8 (4) Páginas, inicial: 1137 final: 1146 Fecha: 2010  
JCR-Science (2010): Sección Agriculture Multidisciplinar, Índice de Impacto:  
0.646, Posición 20 de 55

92. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Ríos JJ, Soriano T, Castilla N, Romero L, Ruiz JM

Titulo: The effect of environmental conditions on nutritional quality of cherry tomato fruits: evaluation of two experimental Mediterranean greenhouses

Ref. Revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 91 Páginas, inicial: 152 final: 162 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.436, Posición 10 de 57

93. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Ríos JJ, Blasco B, Rosales MA, Melgarejo R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Ammonia production and assimilation: its importance as mechanism tolerance during moderate water deficit in tomato plants

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 168 Páginas, inicial: 816 final: 823 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.791, Posición 43 de 190

94. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Moreno DA, Ferrers F, Rubio-Wilhelmi MM, Ruiz JM

Titulo: Differential responses of five cherry tomato varieties to water stress: changes on phenolic metabolites and related enzymes

Ref. revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 72 Páginas, inicial: 723 final: 729 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.351, Posición 22 de 190

95. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Iodine application affects nitrogen use efficiency of lettuce plants (*Lactuca sativa* L.)

Ref. revista: *Acta Agriculturae Scandinavica-Section B: Soil and Plant Science* (ISSN: 0906-4710)

Volumen: 61 Páginas, inicial: 378 final: 383 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 0.699, Posición 48 de 80

96. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rosales MA, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Effect of cytokinins on oxidative stress in tobacco plants under nitrogen deficiency

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 72 Páginas, inicial: 167 final: 173 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.985 Posición 33 de 190

97. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Sánchez-Rodríguez E, Ríos JJ, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Beneficial effects of exogenous iodine in lettuce plants subjected to salinity stress

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 181 Páginas, inicial: 195 final: 202 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.945, Posición 34 de 190

98. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Leyva R, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Título: Does iodine biofortification affect oxidative metabolism in lettuce plants?

Ref. revista: *Biological Trace Element Research* (ISSN: 0163-4984)

Volumen: 142 Páginas, inicial: 831 final: 842 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Biochemistry and Molecular Biology, Índice de Impacto: 1.923, Posición 206 de 289

99. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Rios JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Variation in the use efficiency of N under moderate water deficit in tomato plants (*Solanum lycopersicum*) differing in their tolerance to drought

Ref. revista: *Acta Physiologie Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 33 Páginas, inicial: 1861 final: 1865 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.639, Posición 78 de 190

100. Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Ruiz JM, Ferreres F, Moreno DA

Titulo: Phenolic metabolism in grafted versus nongrafted cherry tomatoes under the influence of water stress

Ref. revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 59 Páginas, inicial: 8839 final: 8846 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 2.823, Posición 3 de 57

101. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Leyva R, Melgarejo R, Constan-Aguilar C, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Photosynthesis and metabolism of sugars from lettuce plants (*Lactuca sativa* L. var. longifolia) subjected to biofortification with iodine

Ref. revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)

Volumen: 65 Páginas, inicial: 137 final: 143 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1,604 Posición 80 de 190

102. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Titulo: Cytokinin-dependent improvement in transgenic Psark::IPT tobacco under nitrogen deficiency

Ref. revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 59 Páginas, inicial: 10491 final: 10495 Fecha: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 2.823, Posición 3 de 57

103. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Título: Grafting between two cultivars of cherry tomato differing in their tolerance to drought: effect in nitrogen-use efficiency

Ref. revista: *Acta Horticulturae* (ISSN: 0567-7572)

Volumen: 923 Páginas, inicial: 261 final: 267 Fecha: 2011

104. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Ammonium formation and assimilation in *Psark::IPT* tobacco transgenic plants under low N

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 169 Páginas, inicial: 157 final: 162 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.699, Posición 43 de 195

105. Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Título: Antioxidant response resides in the shoot in reciprocal grafts of drought-tolerant and drought-sensitive cultivars in tomato under water stress

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 188-189 Páginas, inicial: 89 final: 96 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.922, Posición 35 de 195

106. Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Ruiz JM, Ferreres F, Moreno DA



Titulo: Phenolic profiles of cherry tomatoes as influenced by hydric stress and rootstock technique

Ref. revista: *Food Chemistry* (ISSN: 0308-8146)

Volumen: 134 Páginas, inicial: 775 final: 782 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Food Science and Technology, Índice de Impacto: 3.334, Posición 10 de 124

107. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Blasco B, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Titulo: Response of carbon and nitrogen-rich metabolites to nitrogen deficiency in Psark::IPT tobacco plants

Ref. revista: *Plant Physiology and Biochemistry* (ISSN: 0981-9428)

Volumen: 57 Páginas, inicial: 231 final: 237 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.775, Posición 40 de 195

108. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Parameters symptomatic for boron toxicity in leaves of tomato plants

Ref. revista: *Journal of Botany* (ISSN: 2090-0120)

Volumen: 2012 Páginas, inicial: 1 final: 17 Fecha: 2012

Artículo enviado por invitación de los Editores Agustín González-Fontes, Toru Fujiwara, E. Goldbach, Robert Reid para forma parte de un volumen especial sobre la biología del boro titulado: "Boron in Plants: An Update of Our Knowledge"

109. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Study of the interactions between iodine and mineral nutrients in lettuce plants

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 35 Páginas, inicial: 1958 final: 1969 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.526, Posición 154 de 195

110. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Constán-Aguilar C, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Grafting under water stress in tomato cherry: improving the fruit yield and quality

Ref. revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 161 Páginas, inicial: 302 final: 312 Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Agriculture (Multidisciplinary), Índice de Impacto: 2.147, Posición 5 de 57

111. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Iodine Effects on Phenolic Metabolism in Lettuce Plants under Salt Stress

Ref. revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 61 Páginas, inicial: 2591 final: 2596 Fecha: 2013

JCR-Science (2013): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 3.107, Posición 2 de 56

112. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Leyva R, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Nutritional balance changes in lettuce plant grown under different doses and forms of selenium

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 36 Páginas, inicial: 1344 final: 1354 Fecha: 2013

JCR-Science (2013): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.536, Posición 159 de 196

113. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Constan-Aguilar C, Blasco B, Sanchez-Rodriguez E, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: A Fogging System Improves Antioxidative Defense Responses and Productivity in Tomato

Ref. revista: *Journal of the American Society for Horticultural Science* (ISSN: 0003-1062)

Volumen: 138 Páginas, inicial: 267 final: 276 Fecha: 2013

JCR-Science (2013): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.047, Posición 10 de 32

114. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Role of Grafting in Resistance to Water Stress in Tomato Plants: Ammonia Production and Assimilation

Ref. revista: *Journal of Plant Growth Regulation* (ISSN: 0721-7595)

Volumen: 32 Páginas, inicial: 831 final: 842 Fecha: 2013

JCR-Science (2013): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.058, Posición 66 de 196

115. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Constan-Aguilar C, Blasco B, Romero L, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Effects of climatic control on tomato yield and nutritional quality in Mediterranean screenhouse

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 94 Páginas, inicial: 63 final: 70 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.714, Posición 7 de 56

116. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Reguera M, Sanchez-Rodriguez E, Romero L, Blumwald, E, Ruiz JM

Titulo: *PSARK::IPT* expression causes protection of photosynthesis in tobacco plants during N deficiency

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 98 Páginas, inicial: 40 final: 46 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.359  
Posición 30 de 204

117. Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Camacho MA, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Physiological and Nutritional Evaluation of the Application of Phosphite as a Phosphorus Source in Cucumber Plants

Ref. revista: *Communications in Soil Science and Plant Analysis* (ISSN: 0010-3624)

Volumen: 45 Páginas, inicial: 204 final: 222 Fecha: 2014 JCR-Science (2014): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 0.390, Posición 65 de 81

118. Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Leyva R, Blasco B, Sanchez-Rodríguez E, Soriano T, Ruiz JM

Título: Biofortification with potassium: antioxidant responses during postharvest of cherry tomato fruits in cold storage

Ref. revista: *Acta Physiologie Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 36 Páginas, inicial: 283 final: 293 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.584  
Posición 85 de 204

119. Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Leyva R, Romero L, Soriano T, Ruiz JM

Título: Implication of potassium on the quality of cherry tomato fruits after postharvest during cold storage

Ref. revista: *International Journal of Food Sciences and Nutrition* (ISSN: 0963-7486)

Volumen: 65 Páginas, inicial: 203 final: 211 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Food Science and Technology, Índice de Impacto: 1.206, Posición 63 de 123

120. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Comparative study of the toxic effect of Zn in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae* plants: I. Growth, distribution, and accumulation of Zn, and metabolism of carboxylates

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 107 Páginas, inicial: 98 final: 104 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.359  
Posición 30 de 204

121. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Constán-Aguilar C, Romero L, Ruiz JM

Titulo: How does grafting affect the ionome of cherry tomato plants under water stress?

Ref. revista: *Soil Science and Plant Nutrition* (ISSN: 0038-0768)

Volumen: 60 Páginas, inicial: 145 final: 155 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.729  
Posición 149 de 204

122. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Role of GSH homeostasis under Zn toxicity in plants with different Zn tolerance

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 227 Páginas, inicial: 110 final: 121 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.607  
Posición 27 de 204

123. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-Medina Y, Romero L, Ruiz JM, Sánchez-Rodríguez E

Titulo: Genotype differences in the metabolism of proline and polyamines under moderate drought in tomato plants

Ref. revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 16 Páginas, inicial: 1050 final: 1057 Fecha: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.633  
Posición 48 de 204

124. Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Barrameda Medina Y, Montesinos Pereira D, Romero L, Esposito S, Ruiz JM

Título: Roles of some nitrogenous compounds protectors in the resistance to zinc toxicity in *Lactuca sativa* cv. Phillipus, and *Brassica oleracea* cv. Bronco.

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 37 Páginas, inicial: 137 final: 145 Fecha: 2015

JCR-Science (2015): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.563  
Posición 84 de 209

125. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Accumulation on free polyamines enhanced antioxidant response in fruit of grafting tomato plants under water stress

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 190 Páginas, inicial: 72 final: 78 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.121  
Posición 37 de 212

126. Autores (p.o. de firma): Baghour M, Chekroun KB, Ruiz JM, Romero L

Título: Root-Zone Temperature Affects the Phytoextraction of Iron in Contaminated Soil

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 39 Páginas, inicial: 51 final: 58 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.618  
Posición 170 de 212

127. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Barrameda-Medina Y, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Comparative study of Zn deficiency in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae* plants:  $\text{NH}_4^+$  assimilation and nitrogen derived protective compounds

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 248 Páginas, inicial: 8 final: 16 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.437

Posición 28 de 212

128. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Albacete A, de la Torre-González A, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Phytohormone profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants grown under Zn deficiency

Ref. revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 130 Páginas, inicial: 85 final: 89 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.205

Posición 34 de 212

129. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E; Albacete A; Romero L; Blasco B; Ruiz JM

Titulo: Response of carboxylate metabolism to zinc deficiency in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* (ISSN: 1522-2624)

Volumen: 179 Páginas, inicial: 758 final: 764 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Agronomy; Índice de Impacto: 2.102

Posición 18 de 83

130. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-Medina Y, Baenas N, Moreno DA, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Evaluation of hydrogen sulfide supply to biostimulate the nutritive and phytochemical quality and the antioxidant capacity of Cabbage (*Brassica oleraceae* L. Bronco)

Ref. revista: *Journal of Applied Botany and Food Quality* (ISSN: 1613-9216)

Volumen: 89 Páginas, inicial: 290 final: 298 Fecha: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.782

Posición 158 de 212

131. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Blasco B, Lentini M, Esposito S, Baenas N, Moreno DA, Ruiz JM

Título: Zinc biofortification improves phytochemicals and amino-acidic profile in *Brassica oleracea* cv. Bronco

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 258 Páginas, inicial: 45 final: 51 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.712

Posición 23 de 222

132. Autores (p.o. de firma): de la Torre-Gonzalez A, Albacete A, Sánchez E, Blasco B, Ruiz JM

Título: Comparative study of the toxic effect of salinity in different genotypes of tomato plants: carboxylates metabolism

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 217 Páginas, inicial: 173 final: 178 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.760 Posición

8 de 37

133. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Lentini M, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B

Título: Zn-biofortification enhanced nitrogen metabolism and photorespiration process in green leafy vegetable *Lactuca sativa* L

Ref. revista: *Journal of the Science and Food Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 97 Páginas, inicial: 1828 final: 1836 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Agriculture (Multidisciplinary), Índice de

Impacto: 2.379 Posición 8 de 56



134. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Martínez-Ballesta MC, Ruiz JM, Blasco B, Carvajal M

Titulo: Silicon-mediated improvement in plant salinity tolerance: the role of aquaporins

Ref. revista: *Frontiers in Plant Science*

Volumen: 8 Páginas, inicial: 948 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.678  
Posición 24 de 222

135. Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Navarro-León E, Albacete A, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Study of phytohormone profile and oxidative metabolism as key process to indentification of salinity in tomato commercial genotypes

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 216 Páginas, inicial: 164 final: 173 Fecha: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.833  
Posición 46 de 222

136. Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Analysis of metabolomic and nutritional biomarkers in Brassica oleracea L. cv. Bronco plants under alkaline stress

Ref. revista: *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*

DOI: 10.1080/14620316.2017.1364979

Fecha de Publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 0.715 Posición 18 de 37

137. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-Gonzalez A, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Hydrogen sulphide increase the tolerance to alkalinity stress in cabbage plants (Brassica oleracea L.)

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 235      Páginas, inicial: 349      final: 356      Fecha: 2018  
JCR-Science (2018): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.961 Posición  
5 de 36

138. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Graham N, Blasco B  
Titulo: Physiological profile of CAX1a TILLING mutants of *Brassica rapa*  
exposed to different calcium doses

Ref.      revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 272      Páginas, inicial: 164      final: 172      Fecha: 2018  
JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.785  
Posición 28 de 228

139. Autores (p.o. de firma): De la Torre-González A, Montesinos-Pereira D,  
Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Influence of the proline metabolism and glycine betaine on tolerance  
to salt stress in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) commercial genotypes

Ref.      revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 231      Páginas, inicial: 329      final: 336      Fecha: 2018  
JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.825  
Posición 55 de 228

140. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Oviedo-Silva J, Ruiz JM,  
Blasco B

Titulo: Possible role of HMA4a TILLING mutants of *Brassica rapa* in cadmium  
phytoremediation programs

Ref.      revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-  
6513)

Volumen: 180      Páginas, inicial: 88      final: 94      Fecha: 2019  
JCR-Science (2019): Sección Environmental Science, Índice de Impacto:  
4.872 Posición 44 de 265

141. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B

Titulo: Effect of CAX1a TILLING mutations and calcium concentration on some primary metabolism processes in *Brassica rapa* plants

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 237 Páginas, inicial: 51 final: 60 Fecha: 2019

JCR-Science (2019): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.013

Posición 49 de 234

142. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-González A, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: NaSH: phytotoxin or biostimulant in N assimilation in *Brassica oleracea* L. Bronco plants?

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 249 Páginas, inicial: 471 final: 477 Fecha: 2019

JCR-Science (2019): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 2.769 Posición

5 de 36

143. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Navarro-León E, Ruiz JM

Titulo: Study of Zn accumulation and tolerance of HMA4 TILLING mutants of *Brassica rapa* grown under Zn deficiency and Zn toxicity

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 287 Páginas, inicial: 110201 Fecha: 2019

JCR-Science (2019): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.591

Posición 37 de 234

144. Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Navarro-León E, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Nitrogen and photorespiration pathways, salt stress genotypic tolerance effects in tomato plants (*Solanum lycopersicum* L.)

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 42:2

Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.354

Posición 101 de 235

145. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B  
Titulo: Tolerance to cadmium toxicity and phytoremediation potential of three *Brassica rapa* CAX1a TILLING mutants

Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-6513)

Volumen: 189 Páginas, inicial: 109961 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Environmental Science, Índice de Impacto: 6.291 Posición 40 de 274

146. Autores (p.o. de firma): Noperi-Mosqueda LC, López-Moreno FJ, Navarro-León E, Sánchez E, Blasco B, Moreno DA, Soriano T, Ruiz JM  
Titulo: Effects of asparagus decline on nutrients and phenolic compounds, spear quality, and allelopathy

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 261 Páginas, inicial: 109029 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 3.463 Posición 4 de 37

147. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Rios JJ, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Assaying the use of sodium thiosulphate as a bioestimulant and its effect on cadmium accumulation and tolerance in *Brassica oleracea* plants

Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-6513)

Volumen: 189 Páginas, inicial: 110760 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Environmental Science, Índice de Impacto: 6.291 Posición 40 de 274

148. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, de la Torre-González A, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Titulo: Study of salt-stress tolerance and defensive mechanisms in *Brassica rapa* CAX1a TILLING mutants

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 107 Páginas, inicial: 104061 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 5.545

Posición 20 de 235

149. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Atero-Calvo S, Albacete A, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: CAX1a TILLING mutations modify the hormonal balance controlling growth and ion homeostasis in *Brassica rapa* plants subjected to salinity

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 10 Páginas, inicial: 1699 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.417 Posición

16 de 91

150. Autores (p.o. de firma): Hidalgo-Santiago L, Navarro-León E, López-Moreno FJ, Arjó G, González JM, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: The application of the silicon-based biostimulant Codasil® offset water deficit of lettuce plants

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 285 Páginas, inicial: 110177 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 4.342 Posición

4 de 36

151. Autores (p.o. de firma): López-Moreno FJ, Atero-Calvo S, Navarro-León E, Blasco B, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Evaluation of physiological and quality parameters of green asparagus spears subjected to three treatments against the decline syndrome

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 11 Páginas, inicial: 937 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949 Posición

18 de 124

152. Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Navarro-León E, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Titulo: Calcium silicate ameliorates zinc deficiency and toxicity symptoms in barley plants through improvements in nitrogen metabolism and photosynthesis

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 43 Páginas, inicial: 154 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.736  
Posición 94 de 260

153. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Fernández MA, Maldonado JJ, Yáñez J, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: A new calcium vectoring technology: concentration and distribution of Ca and agronomic efficiency in pepper plants

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 12 Páginas, inicial: 410 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949 Posición 18 de 124

154. Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Navarro-León E, Albacete A, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Titulo: Improvement of the physiological response of barley plants to both Zinc deficiency and toxicity by the application of calcium silicate

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 319 Páginas, inicial: 111259 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 5.363  
Posición 29 de 260

155. Autores (p.o. de firma): Navarro-Morilla I, García-Sánchez F, Camara-Zapata JM, Navarro-León E, Izquierdo-Ramos MJ, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Physiological study of the efficacy of Archer Eclipse in the protection against sunburn in cucumber plants

Ref. revista: *Horticulturae* (ISSN: 2311-7524)

Volumen: 8 Páginas, inicial: 500 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 2.923 Posición 7 de 36

156. Autores (p.o. de firma): Ahmad A, Navarro-León E, Izquierdo-Ramos MJ, Rios JJ, Blasco B, Navarro-Morillo I, Ruiz JM

Titulo: Analysis of RAZORMIN as a biostimulant and its effect on the phytotoxicity mitigation caused by fungicide Azoxystrobin in pepper

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 12 Páginas, inicial: 1418 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949 Posición 18 de 124

157. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Borda E, Marín C, Sierras N, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Effect of L-amino acid-based biostimulants on nitrogen use efficiency (NUE) in lettuce plants

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 12071 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 4.125 Posición 12 de 85

158. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Borda E, Marín C, Sierras N, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Application of an enzymatic hydrolysed L- $\alpha$ -amino acid based biostimulant to improve sunflower tolerance to imazamox

Ref. revista: *Plants* (ISSN: 2223-7747)

Volumen: 11 Pag: 2761 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 4.658 Posición 39 de 260

## **13. PUBLICACIONES (LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO)**

### **13.1. Libros**

Editores (p.o. de firma): Romero L, Ruiz JM, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rios JJ, Cervilla LM

Título: Presente y futuro de la nutrición mineral de las plantas

Ref.  revista:  libro: Libro de Actas

Clave:L Volumen: Paginas, inicial: 1 final: 1273 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA (Granada), ISBN: 978-84-89780-10-7.

Lugar de publicación: Granada, España

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Calidad Nutricional y Fisiología de Tomates Cultivados en Invernadero

Ref.  revista:  libro: Libro

Clave:L Volumen: Paginas, inicial: 1 final: 242 fecha: 2011

Editorial (si libro): Editorial Academica Española (LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG), ISBN: 978-3-8443-4325-0.

Lugar de publicación: Leipzig, Alemania

### **13.2. Capítulos de libro**

#### **13.2.1. Nacionales**

Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Moreno, D.A.; Villora, G.; Pulgar, G., Belakbir, A.; Alvarez del Toro, J.; Romero, L.

Título: Un modelo de evaluación de la influencia genotípica radicular sobre el contenido foliar de macronutrientes en plantas injertadas de melon.

Clave:CL Páginas, inicial: 325 final: 330 fecha: 1997

Editorial (si libro): Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible. Ed. Junta de Andalucía. ISBN: 84-89802-09-2.

Lugar de publicación: Sevilla, España



Autores (p.o. de firma): Ragala, L.; Belakbir, A.; Ruiz, J.M.; Pulgar, G.; Villora, G.; Moreno, D.A.; Catilla, N.; Romero, L.

Título: Aplicación de acolchados plásticos: Repercusión en la temperatura radicular y su efecto sobre el contenido de P y sus bioindicadores en raíces de patatas.

Clave: CL Páginas, inicial: 117 final: 123 fecha: 1997

Editorial (si libro): Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible. Ed. Junta de Andalucía. ISBN: 84-89802-09-2.

Lugar de publicación: Sevilla, España

Autores (p.o. de firma): Pulgar, G.; Moreno, D.A.; Villora, G.; Ruiz, J.M.; Ragala, L.; Belakbir, A.; Romero, L.

Título: Concentración foliar de azúcares solubles y totales en injertos de sandía.

Clave: CL Páginas, inicial: 73 final: 77 fecha: 1997

Editorial (si libro): Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible. Ed. Junta de Andalucía. ISBN: 84-89802-09-2.

Lugar de publicación: Sevilla, España

Autores (p.o. de firma): Fernandez, A.; Ruiz, J.M.; Valenzuela, J.L.; Alvarez del Toro, G.; Romero, L.

Título: Estudio comparativo entre semillero convencional y semillero de bandejas flotantes en plantulas de tabaco. I. Análisis de los parámetros de desarrollo.

Clave: CL Páginas, inicial: 234 final: 239 fecha: 1997

Editorial (si libro): Actas de Horticultura. Asociación Portuguesa de Horticultura (ed.). ISBN: 972-9341-23-0.

Lugar de publicación: Portugal

Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Fernandez, A.; Valenzuela, J.L.; Alvarez del Toro, G.; Romero, L.

Título: Estudio comparativo entre semillero convencional y semillero de bandejas flotantes en plantulas de tabaco. II. Análisis del contenido de nutrientes, azúcares y nicotina.

Clave:CL Páginas, inicial: 240 final: 245 fecha: 1997

Editorial (si libro): Actas de Horticultura. Asociación Portuguesa de Horticultura (ed.). ISBN: 972-9341-23-0.

Lugar de publicación: Portugal

Autores (p.o. de firma): Romero, L.; Regala, L.; Ruiz, J.M.; Castilla, N.

Titulo: Aplicación de los acolchados de polietileno y su influencia sobre el contenido radicular de nitratos y de amonio en plantas de patata.

Clave:CL Páginas, inicial: 334 final: 340 fecha: 1997

Editorial (si libro): Actas de Horticultura. Asociación Portuguesa de Horticultura (ed.). ISBN: 972-9341-23-0.

Lugar de publicación: Portugal

Autores (p.o. de firma): Baghour, M.; Ruiz, J.M.; Garcia, P.C.; Villora, G.; Pulgar, G.; López-Lefebvre, L.R.; Romero, L.

Titulo: Metabolismo y eficiencia en la utilización del nitrógeno durante la senescencia de pimiento (*Capsicum annuum* L. cv. Lamuyo): Respuesta a la fertilización potásica.

Clave:CL Páginas, inicial: 261 final: 266 fecha: 1998

Editorial (si libro): Actas del VII Simposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN:84-8497-927-X.

Lugar de publicación: Madrid, España

Autores (p.o. de firma): Villora, G.; Pulgar, G.; Moreno, D.A.; Ruiz, J.M.; Rivero, R.M.; Garcia, P.C.; Romero, L.

Titulo: Comportamiento de los micronutrientes y sus bioindicadores en condiciones de salinidad en frutos de calabacín.

Clave:CL Páginas, inicial: 489 final: 494 fecha: 1998

Editorial (si libro): Actas del VII Simposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN:84-8497-927-X.

Lugar de publicación: Madrid, España

Autores (p.o. de firma): Moreno, D.A.; Pulgar, G.; López-Lefebvre, L.R.; Baghour, M.; Ruiz, J.M.; Villora, G.; Alvarez del Toro, J.; Romero, L.

Titulo: Pigmentos y carbohidratos en pimiento: respuesta a los niveles de N y de K.

Clave:CL Páginas, inicial: 243 final: 248 fecha: 1998

Editorial (si libro): Actas del VII Simposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN:84-8497-927-X.

Lugar de publicación: Madrid, España

Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; Garcia, P.C.; Rivero, R.M.; López-Lefebvre, L.R.; Baghour, M.; Moreno, D.A.; Alvarez del Toro, J.; Romero, L.

Titulo: Respuesta del metabolismo de los fenoles en plantas de tabaco (*Nicotiana tabacum*) a la aplicación foliar de fungicida-boro.

Clave:CL Páginas, inicial: 69 final: 74 fecha: 1998

Editorial (si libro): Actas del VII Simposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN:84-8497-927-X.

Lugar de publicación: Madrid, España

Autores (p.o. de firma): Villora, G.; Pulgar, G.; Moreno, D.A.; Ruiz, J.M.; Baghour, M.; Romero, L.

Titulo: Efecto del fosforo sobre la relación P endogeno y fotoasimilados.

Clave:CL Páginas, inicial: 63 final: 68 fecha: 1998

Editorial (si libro): Actas del VII Simposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN:84-8497-927-X.

Lugar de publicación: Madrid, España

Autores (p.o. de firma): Ruiz, J.M.; López-Lefebvre, L.R.; Garcia, P.C.; Rivero, R.M.; Vllora, G.; Romero, L.

Titulo: Efecto "in vitro" del B sobre las enzimas del metabolismo de los fenoles en distintos órganos de plantas de judía. Resultados preliminares de una acción directa del B.

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 75 final: 81 fecha: 2001

Editorial (si libro): Nutrición mineral en una agricultura mediterranea sostenible (y I). Ed. Com. Aut. Reg. Murcia. D.L.: MU-1934-2001

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Baghour, M.; López-Lefebre, L.R.; Garcia, P.C.; Ruiz, J.M., López-Cantarero, I.; Romero, L.

Título: Influencia de la temperatura radicular sobre la concentración del B, sus bioindicadores y fitoacumulación en los órganos de patata (*Solanum tuberosum* L. var. Spunta).

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 365 final: 372

fecha: 2001

Editorial (si libro): Nutrición mineral en una agricultura mediterránea sostenible (y I). Ed. Com. Aut. Reg. Murcia. D.L.: MU-1934-2001

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Cara F.; Moreno, D.A.; VÍllora, G.; El Gharbaoui A.; Ruiz J.M.; Romero, L.

Título: Metabolic activity of chinese cabbage as influenced by growth conditions under covers

Clave:CL Páginas, inicial: 79 final: 82 fecha: 2002

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Abadía J., Abadía A., Álvarez A., Morales F. I.S.B.N.: 84-7820-657-4

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): López-Cantarero I.; Ruiz J.M.; Sánchez E.; Rivero R.M.; Cara F.; Romero, L.

Título: Relationship between proline metabolism and NAD kinase in geernbean plants subjected to short-term salt stress

Clave:CL Páginas, inicial: 83 final: 86 fecha: 2002

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Abadía J., Abadía A., Álvarez A., Morales F. I.S.B.N.: 84-7820-657-4

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Sánchez E.; Rivero R.M.; Moreno D.A., Cara F.; Ruiz J.M.; Romero, L.

Titulo: Estudio de la biosíntesis de hidratos de carbono no estructurales y su distribución fuente-sumidero en plantas de judía (*Phaseolus vulgaris* L.): deficiencia vs toxicidad de N.

Clave:CL Páginas, inicial: 86 final: 90 fecha: 2002

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Abadía J., Abadía A., Álvarez A., Morales F. I.S.B.N.: 84-7820-657-4

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Rivero R.M.; Sánchez E.; Moreno D.A., Vllora G.; Ruiz J.M.; Romero, L.

Titulo: Acumulación de prolina y amonios cuaternarios bajo condiciones de estrés térmico: influencia de la fuente nitrogenada

Clave:CL Páginas, inicial: 91 final: 94 fecha: 2002

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Abadía J., Abadía A., Álvarez A., Morales F. I.S.B.N.: 84-7820-657-4

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Ruiz J.M.; López-Cantarero I.; Sánchez E.; Cara F.; Moreno D.A.; Romero, L.

Titulo: Sulphur phytoaccumulation in plant species characteristic of gypsiferous soils: potential for phytoremediation

Clave:CL Páginas, inicial: 299 final: 302 fecha: 2002

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Abadía J., Abadía A., Álvarez A., Morales F. I.S.B.N.: 84-7820-657-4

Lugar de publicación: España

Autores (p.o. de firma): Romero L, Rivero RM, Juan M, Alvarez del Toro J, Ruiz JM

Titulo: Involvement of boron in aluminium detoxification in sunflower plants

Clave:CL Páginas, inicial: 374 final: 380 fecha: 2004

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. X Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Martins-Loucao MA, Cruz C. I.S.B.N.: 972-9348-11-1

Lugar de publicación: Portugal

Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Juan M, Romero L, Blumwald E  
Titulo: Papel del antiporte Na/H en la fitorremediación del selenio bajo condiciones de salinidad en plantas de *Brassica napus*

Clave:CL Páginas, inicial: 401 final: 408 fecha: 2004

Editorial (si libro) Libro de conferencias y comunicaciones. X Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. Ed. Martins-Loucao MA, Cruz C. I.S.B.N.: 972-9348-11-1

Lugar de publicación: Portugal

Autores (p.o. de firma): Castellano R, López-Carrión AI, Rosales MI, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Concentración y distribución de Cd en plantas de *Brassica rapa* cv. Onkilo: efectos de la aplicación de diferentes quelatos

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 677 final: 684 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): López-Carrión AI, Castellano R, Rosales MA, Álvarez del Toro J, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Distribution and accumulation of sodium and chloride in 20 cultivars of tomato plants: implications for phytoremediation

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 669 final: 675 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L  
Titulo: Análisis foliar de la capacidad antioxidante inducida por yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 477 final: 484 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L  
Titulo: Biofortificación con varias formas de selenio (selenato vs. selenito) en plantas de lechuga

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 407 final: 413 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Ruiz JM, Romero L  
Titulo: Relación entre metabolismo oxidativo y tolerancia a la toxicidad de B en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*)

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave:CL Volumen: II Páginas, inicial: 615 final: 622 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estado nutricional del zinc y su bioindicador en seis especies forestales mediterráneas desarrolladas en dos situaciones edáficas

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 147 final: 151  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Análisis de la actividad nitrato reductasa en seis especies de interés forestal y diferentes ambientes mediterráneos

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 93 final: 98  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Rosales MM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Niveles foliares de Fe y actividad catalasa en seis especies de interés forestal y en diferentes ambientes mediterráneos

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 99 final: 104  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)



Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Influencia del Mn en la actividad peroxidasa en 6 especies de plantas silvestres

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 105 final: 109  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Influencia del contenido de B sobre los fenoles en seis plantas silvestres

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 111 final: 116  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido en prolina en seis especies vegetales mediterráneas de interés forestal en relación a dos condiciones edáficas diferentes

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 117 final: 121  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Formas y razones del azufre en seis especies vegetales mediterráneas de interés forestal en relación a dos condiciones edáficas diferentes

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 123 final: 128  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de los pigmentos fotosintéticos como aproximación para el diagnóstico del contenido nitrogenado foliar en seis especies de interés forestal

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 129 final: 134  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Papel de los pigmentos accesorios en la adaptación de seis especies del bosque mediterráneo a un medio adverso

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 135 final: 139  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de las formas de fósforo y su bioindicador en seis especies vegetales forestales mediterráneas desarrolladas en dos situaciones edáficas

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 141 final: 146  
fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Castellano R, López-Carrión AI, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de algunos fitonutrientes en frutos de tomate cherry crecidos en dos invernaderos mediterráneos experimentales

Ref.  revista:  libro:

Clave: CL Volumen: 46 Páginas, inicial: 79 final: 82 fecha:  
2006

Editorial (si libro): Actas de Horticultura. Ed. López J, Soriano T. I.S.B.N.: 84-690-1423-4

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Castilla N, Ruiz JM, Romero L

Título: Influencia de diferentes variables ambientales sobre el metabolismo de la prolina en frutos de tomate cherry cultivados en invernadero

Ref.  revista:  libro: Actas de Horticultura

Clave: CL Volumen: 48 Páginas, inicial: 290 final: 293 fecha:  
2007

Editorial (si libro): Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. ISBN: 978-84-5619-6

Lugar de publicación: Albacete (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Producción y estado nutricional en frutos de tomate cherry cultivados bajo diferentes condiciones ambientales

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 1151 final: 1170 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rosales MA, Rios JJ, Sánchez-Rodríguez E, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Estado nutricional de cuatro especies del género Quercus de interés económico y forestal: micronutrientes

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 707 final: 713 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Evaluación del efecto de la aplicación de Se en plantas de Lechuga: respuesta del metabolismo oxidativo

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 533 final: 545 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Evaluación del yodo como elemento beneficioso y su papel sobre la acumulación y reducción de nitratos en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L. var. Longifolia)

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 519 final: 531 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Efecto de la toxicidad de boro sobre la lignificación en raíces de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*)

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 477 final: 484 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Rios JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Estudio de la utilización de nitrógeno en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) sometidas a estrés hídrico moderado

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 365 final: 374 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Castellano R, Álvarez del Toro J, Leyva R, Constant C, Ruiz JM, Romero L

Título: Efecto de la aplicación de diferentes quelatos sobre la eficiencia de la fitoextracción de níquel en plantas de *Brassica rapa* cv. onekilo

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 695 final: 706 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Salinas R, Lao MT, Ruiz JM, Sánchez E, Romero L

Título: Distribución del fosfato inorgánico (Pi) en judías verdes (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) en respuesta a la fertilización fosfatada

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 375 final: 382 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Avila-Quezada G, Muñoz E, Soto JM, Anchondo A, Ruiz JM, Romero L

Título: Activities of pyruvate kinase and ATPase as bioindicators of K, Mg and Ca levels in roots and leaves of green bean plants: the role of nitrogen fertilization

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave:CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 295 final: 310 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Respuesta a la toxicidad de nitrógeno de las plantas de tabaco  
*P<sub>SARK</sub>::IPT*

Ref.  revista:  libro: La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 26 final: 32 fecha: 2012

Editorial (si libro): ISBN: 978-84-695-5571-2

Lugar de publicación: Madrid (España)

Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Soriano T, Ruiz JM

Título: Efecto de la biofortificación con potasio en la postcosecha de tomate cherry: implicación de algunos fenoles

Ref.  revista:  libro: La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 221 final: 226 fecha: 2012

Editorial (si libro): ISBN: 978-84-695-5571-2

Lugar de publicación: Madrid (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: anions and phosphatase acid activity

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 303 final: 326 fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN: 978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Garía-Bañuelos ML, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: micronutrients Fe and Mn

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 327 final: 354  
fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN:978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: ionic balance

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 355 final: 383  
fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN:978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

### **13.2.2. Internacionales**

Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Romero L.

Título: Bioactivity of the phenols compounds in higher plants. In: *Studies in Natural Products Chemistry. Bioactive Natural Products.*

Clave: CL Volumen: 25 (Part F) Páginas, inicial: 651 final: 681  
fecha: 2001

Editorial (si libro): Elsevier Science Publishers (Editor : Atta-ur-Rahman)

Lugar de publicación: Amsterdam

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, López-Lefebvre LR, García PC, Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.



Titulo: Nitrogen metabolism in roots and leaves of green bean plants (Phaseolus vulgaris L. cv. Strike) under nitrogen deficiency. In: *Plant Nutrition. Growth and Diagnosis*.

Clave:CL Páginas, inicial: 255 final: 267 fecha: 2002

Editorial (si libro): Science Publishers, Inc. (Editores : R Dris, FH Abdelaziz, SM Jain)

Lugar de publicación: Enfield, NH, USA

Autores (p.o. de firma): Rivero RM, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Role of grafting in horticultural plants. In: *Crop Management and Postharvest handling of Horticultural Products. Vol. III : Crop Fertilización, Nutrition and Growth*.

Clave:CL Volumen III Páginas, inicial: 229 final: 254 fecha: 2003

Editorial (si libro): Science Publishers, Inc. (Editores: R Dris, R Niskanen, SM Jain)

Lugar de publicación: Enfield (NH) USA, Plymouth UK

Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Nutritional diagnosis in plants. In: *Agricultural Sciences: Topics in Modern Agriculture*

Ref.  revista:  libro: ISBN: 1-933699-48-5

Clave:CL Volumen I Páginas, inicial: 27 final: 55 fecha: 2010

Editorial (si libro): Studium Press, LLC. (Editores: A. González-Fontes, A. Garate, I. Bonilla)

Lugar de publicación: Houston, Texas-77072, USA

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Navarro-León E, Ruiz JM

Titulo: Oxidative stress in relation with micronutrient deficiency or toxicity

Ref.  revista:  libro: Plant micronutrient use efficiency. Molecular and genomic perspectives in crop plants

ISBN: 978-0-12-812104-7

Clave:CL Volumen: Paginas, inicial: 181 final: 190 fecha: 2018

Editorial (si libro): Elsevier-Acedemic Press.

Lugar de publicación: Oxford, UK

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Ahmad A, Ruiz JM, Blasco B

Título: Biofortification of crops: novel insights and approaches for enhanced nutrient accumulation

Ref.  revista:  libro: Conceptualizing Plant-Based Nutrition: Bioresources, Nutrients Repertoire and Bioavailability

ISBN: 978-981-19-4589-2

Clave: CL Volumen: Paginas, inicial: 19 final: 41

fecha: 2022

Editorial (si libro): Springer Nature Singapore Pte.Ltd.

Lugar de publicación: Singapore

## 14. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

### 14.1. Nacionales

Autores: Ruiz, J.M.; Moreno, D.A.; Villora, G.; Pulgar, G.; Belakbir, A.; Alvarez del Toro, J.; Romero, L.

Titulo: Un modelo de evaluación de la influencia genotípica radicular sobre el contenido foliar de macronutrientes en plantas injertadas de melón.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VI Symposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 1996

Autores: Pulgar, G.; Moreno, D.A.; Villora, G.; Ruiz, J.M.; Ragala, L.; Belakbir, A.; Romero, L.

Titulo: Concentración foliar de azúcares solubles y totales en injertos de sandía.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VI Symposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 1996

Autores: Valenzuela, J.L.; Ruiz, J.M.; Romero, L

Titulo: Contenido foliar de cobre y ácido ascórbico oxidasa en plantas de melón

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VI Symposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 1996

Autores: Ragala, L.; Belakbir, A.; Ruiz, J.M.; Pulgar, G.; Villora, G.; Moreno, D.A.; Castilla, N.; Romero, L.

Título: Aplicación de acolchados plásticos: Repercusión en la temperatura radicular y su efecto sobre el contenido de P y sus bioindicadores en raíces de patatas.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VI Symposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 1996

Autores: Moreno, D.A.; Villora, G; Pulgar, G.; Ragala, L.; Belakbir, A.; Ruiz, J.M.; Romero, L.

Título: Efecto del N y el K sobre micronutrientes y sus indicadores en hojas de pimiento.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VI Symposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 1996

Autores: Villora, G.; Pulgar, G.; Moreno, D.A.; Ruiz, J.M.; Baghour, M.; Romero, L.

Título: Efecto del fósforo sobre la relación P endógeno y fotoasimilados.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VII Symposium Nacional-III Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1998

Autores: Villora G, Pulgar G, Moreno DA, Ruiz JM, Rivero RM, García PC, Romero L.

Título: Comportamiento de los micronutrientes y sus bioindicadores en condiciones de salinidad en frutos de calabacín.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VII Symposium Nacional-III Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1998

Autores: Baghour M, Ruiz JM, García PC, Villora G, Pulgar G, López-Lefebvre LR, Romero L.

Título: Metabolismo y eficiencia en la utilización de nitrógeno durante la senescencia de pimiento (*Capsicum annum*): respuesta a la fertilización potásica.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VII Symposium Nacional-III Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1998

Autores: Ruiz, J.M.; García, P.C.; Rivero, R.M.; López-Lefebvre, L.R.; Baghour, M.; Moreno, D.A.; Álvarez del Toro, J.; Romero, L.

Título: Respuesta del metabolismo de los fenoles en plantas de tabaco (*Nicotiana tabacum*) a la aplicación foliar de fungicida-boro.

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: *VII Symposium Nacional-III Iberico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1998

Autores: Moreno, D.A.; Pulgar, G.; López-Lefebvre, L.R.; Baghour, M.; Ruiz, J.M.; Villora, G.; Alvarez del Toro, J.; Romero, L.

Título: Pigmentos y carbohidratos en pimiento: respuesta a los niveles de N y de K.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VII Simposium Nacional-III Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1998

Autores: Ruiz J.M.; López-Lefebvre L.R.; Garcia P.C.; Rivero R.M.; Villora G.; Romero L.

Título: Efecto in vitro del B sobre las enzimas del metabolismo de los fenoles en distintos órganos de plantas de judía. Resultados preliminares de una acción directa del B.

Tipo de participación: Oral

Congreso: *VIII Simposium Nacional-IV Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Murcia

Fecha: 2000

Autores: Baghour M.; Lopez-Lefebvre L.R.; Garcia P.C.; Ruiz J.M.; Romero L.

Título: Influencia de la temperatura radicular sobre la concentración de B y sus bioindicadores en raíces y hojas de plantas de patata (*Solanum tuberosum* L. var. Spunta).

Tipo de participación: Póster

Congreso: *VIII Simposium Nacional-IV Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.*

Lugar celebración: Murcia

Fecha: 2000

Autores: García PC, Ruiz J.M., Sánchez E, Cara F, López-Cantarero I, Romero L.

Título: Efecto del carbendazima sobre la producción de biomasa y el contenido en pigmentos y los niveles nutricionales en plantas de tabaco. P. 125

Tipo de participación: Póster

Congreso: *XIV Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – VII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Badajoz

Fecha: 2001

Autores: Sánchez E, López- Lefebre LR, Rubio S, López-Cantarero I, Ruiz J.M.; Romero L.

Titulo: Metabolismo nitrogenado en raíces y hojas de judía (*Phaseolus vulgaris* L cv Strike) bajo toxicidad de nitrógeno. P. 128

Tipo de participación: Póster

Congreso: *XIV Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – VII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Badajoz

Fecha: 2001

Autores: Cara FA, Moreno DA, Villora G, El Gharbaoui A, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Metabolic activity of Chenese cabbage as influenced by growth conditions under direct coverts.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 2002

Autores: López-Cantarero I, Ruiz JM, Sánchez E, Rivero RM, Cara FA, Romero L.

Titulo: Relationship between proline metabolism and NAD kinase in green bean plants subjected to short-term salt stress.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 2002

Autores: Sánchez E, Rivero RM, Cara FA, Moreno DA, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Study of the biosynthesis of non-structural carbohydrates and their source-sink distribution in greenbean plants (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike): Deficiency vs. toxicity of N.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 2002

Autores: Rivero RM, Sánchez E, Moreno DA, Vllora G, Ruiz JM, Romero L.

Título: Accumulation of proline and quaternary ammonium compounds under thermal stress in the tomato plants: Influence of the N source.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 2002

Autores: Ruiz JM, López-Cantarero I, Sánchez E, Cara FA, Moreno DA, Romero L.

Título: Sulphur phytoaccumulation in plant species characteristic of gypsiferous soils: Potential for phytoremediation.

Tipo de participación: Póster

Congreso: *IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 2002

Autores (p.o. de firma): Romero L, Rivero RM, Juan M, Alvarez del Toro J, Ruiz JM

Título: Involvement of boron in aluminium detoxification in sunflower plants

Tipo de participación: Poster

Congreso: *X Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2004

Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Rivero RM, Juan M, Romero L, Blumwald E

Título: Papel del antiporte Na/H en la fitorremediación del selenio bajo condiciones de salinidad en plantas de *Brassica napus*

Tipo de participación: Poster

Congreso: *X Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2004



Autores: Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Cervilla LM, Romero L, Ruiz JM  
Titulo: Estudio de la capacidad antioxidante en plantas de lechuga sometidas a diferentes dosis de selenito y selenato  
Tipo de participación: Poster.  
Congreso: *XVI Reunión de la S.E.F.V. - IX Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*  
Lugar celebración: Evora (Portugal)  
Fecha: 2005

Autores: Ruiz JM, Blasco B, Cervilla LM, Castellano R, López-Carrión AI, Álvarez del Toro J, Romero L  
Titulo: Grafting to improve production and quality in salt-stressed tobacco plants  
Tipo de participación: Poster.  
Congreso: *XVI Reunión de la S.E.F.V. - IX Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*  
Lugar celebración: Evora (Portugal)  
Fecha: 2005

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L  
Titulo: Biofortificación con varias formas de selenio (selenato vs. selenito) en plantas de lechuga (S4P5)  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*  
Lugar celebración: Pamplona  
Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L  
Titulo: Análisis foliar de la capacidad antioxidante inducida por yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.) (S4P17)  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): López-Carrión AI, Castellano R, Rosales MA, Ruiz JM, Álvarez del Toro J, Romero L

Título: Distribution and accumulation of sodium and chloride in 20 cultivars of tomato plants: implications for phytoremediation (S5P12)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Castellano R, Rosales MA, López-Carrión AI, Álvarez del Toro J, Ruiz JM, Romero L

Título: Concentración y distribución de cadmio en plantas de *Brassica rapa* cv. Onekilo: Efectos de la aplicación de diferentes quelatos (S5P13)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Título: Relación entre metabolismo oxidativo y tolerancia a la toxicidad de boro en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) (S5P13)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortificación y distribución de yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortificación con selenio en plantas de lechuga y su influencia sobre la concentración foliar de azufre

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Toxicidad de boro y reducción del nitrato en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Rios JJ, Cervilla LM, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de la capacidad antioxidante en frutos de tomate cherry cultivados en dos invernaderos mediterráneos experimentales

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X*

*Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rios JM, Cervilla LM, Rosales MA, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Indicadores de estrés y contenido en compuestos fenólicos en dos especies de quercineas de interés forestal

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Castellano R, Alvarez del Toro J, Leyva R, Constan C, Ruiz JM, Romero L

Título: Efecto de la aplicación de diferentes quelatos sobre la eficiencia de la fitoextracción del níquel en plantas de *Brassica rapa* cv. onekilo

Tipo de participación: Poster (S2P19)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Salinas R, Lao MT, Ruiz JM, Sánchez E, Romero L

Título: Distribución del fosfato inorgánico (Pi) en judías verdes (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) en respuesta a la fertilización fosfatada

Tipo de participación: Poster (S1P28)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Avila-Quezada G, Muñoz E, Soto JM, Anchondo A, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Actividades piruvato kinasa y ATPasa como bioindicadores de los niveles de K, Mg y Ca en raíces y hojas de judías: el papel de la fertilización nitrogenada

Tipo de participación: Poster (S1P20)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Ríos JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Eficiencia en el uso de nitrógeno en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) sometidas a estrés hídrico moderado

Tipo de participación: Poster (S1P27)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Lignificación en raíces de tomate (*Solanum lycopersicum*) bajo condiciones de toxicidad de boro

Tipo de participación: Oral (S2O6)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Aplicación de yodo como elemento beneficioso potencial. Influencia sobre la reducción de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Tipo de participación: Oral (S2O9)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Respuesta del metabolismo oxidativo ante la aplicación de selenio en plantas de lechuga

Tipo de participación: Oral (S2O10)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rosales MA, Ríos JJ, Sánchez-Rodríguez E, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio del contenido en micronutrientes de cuatro especies del género *Quercus* de interés económico y forestal

Tipo de participación: Poster (S2P20)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Ríos JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Efecto de las condiciones ambientales sobre el contenido de nutrientes minerales en frutos de tomate cherry en dos invernaderos mediterráneos experimentales

Tipo de participación: Poster (S3P29)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Título: Efecto de un estrés hídrico moderado en la nutrición mineral de plantas de tomate cherry

Tipo de participación: Poster (S1P27)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal*

*(SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Cervilla LM, Ríos JJ, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio del contenido en macronutrientes de tres especies del género *Quercus* de interés económico y forestal

Tipo de participación: Poster (S1P26)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de los micronutrientes en plantas de lechuga sometidas a Selenio

Tipo de participación: Poster (S1P25)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Título: Análisis de diferentes indicadores de estrés en plantas de tomate sometidas a toxicidad por boro

Tipo de participación: Poster (S1P8)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Fotorrespiración en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.): proceso influenciado por la biofortificación con yodo

Tipo de participación: Poster (S1P7)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Blasco B, Leyva R, Melgarejo R, Blumwald E, Ruiz JM, Romero L

Título: Implicaciones del metabolismo de la prolina en la deficiencia del nitrógeno: papel de las citoquininas

Tipo de participación: Poster (S4-P34)

Congreso: *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Castellón (España)

Fecha: 2011

Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Constan C, Montesinos-Pereira D, Landete-Tormo M, Ruiz JM

Título: Procesos fisiológicos involucrados en una mayor tolerancia al déficit hídrico en cultivares de tomate cherry

Tipo de participación: Poster (S4-P35)

Congreso: *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Castellón (España)

Fecha: 2011



Autores (p.o. de firma): Leyva R, Blasco B, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Constan-Aguilar C, Melgarejo R, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Efecto de un sistema de nebulización de bajo presión en invernadero de malla sobre la calidad de tomate cherry (*Solanum lycopersicum* L.) bajo clima mediterraneo

Tipo de participación: Poster (S9-P5)

Congreso: *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Castellón (España)

Fecha: 2011

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Titulo: Respuesta de la toxicidad de nitrogeno de las plantas de tabaco *P<sub>SARK</sub>::IPT*

Tipo de participación: Poster (S1P10)

Congreso: *XIV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Madrid (España)

Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Efecto de la biofortificación con potasio en la postcosecha de tomate cherry: implicación de algunos fenoles

Tipo de participación: Poster (S2P31)

Congreso: *XIV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Madrid (España)

Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Leyva R, Montesinos-Pereira D, Soriano T, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Effect of potassium on free polyamines in cherry tomato fruits after cold storage

Tipo de participación: Poster (S1-P16)

Congreso: *XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2013

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Constan-Aguilar C, Barrameda-Medina Y, Romero L, Ruiz JM, Sanchez-Rodriguez E

Título: Variation in the polyamines content under moderate water deficit in tomato plants (*Solanum lycopersicum*) differing in their tolerance to drought

Tipo de participación: Poster (S1-P21)

Congreso: *XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2013

Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Role of polyamines against oxidative stress induced by water stress in tomato fruit

Tipo de participación: Poster (S7-P46)

Congreso: *XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2013

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Contan-Aguilar C, Montesinos-Pereira D, Ruiz JM, Blasco B

Título: Zinc distribution and concentration in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Tipo de participación: Poster (S1-P28)

Congreso: *XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2013

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-Medina Y, Blasco B, Romero L, Sánchez-Rodriguez E, Ruiz JM

Título: Effect of hydrogen sulphide on antioxidant capacity of *Brassica oleracea* cv. Bronco

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2014

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Título: Impact of Zn toxicity on growth parameters and ionic profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2014

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Effect of Zn-biofortification on the nitrogen utilization efficiency in *Lactuca sativa* plant

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XXI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XIV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Toledo (España)

Fecha: 2015

Autores (p.o. de firma): de la Torre-Gonzalez A, Navarro-León E, Blasco B, Ruiz JM

Título: Antioxidant test as indicators of stress in two varieties of *Solanum lycopersicum*

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas-Nutriplanta 2016*

Lugar celebración: San Pedro del Pinatar-Murcia, España

Fecha: 25-28 Septiembre 2016

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B  
Titulo: Effect of Zn deficiency on amino acids profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae*  
Tipo de participación: Oral  
Congreso: *XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas-Nutriplanta 2016*  
Lugar celebración: San Pedro del Pinatar-Murcia, España  
Fecha: 25-28 Septiembre 2016

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B  
Titulo: Evaluation of three CAX1 *Brassica rapa* mutants grown under different Ca doses  
Tipo de participación: Poster  
Congreso: *XXII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*  
Lugar celebración: Barcelona (España)  
Fecha: 2017

AUTOR/ES: Eloy Navarro-León, Juan M. Ruiz, Begoña Blasco  
TÍTULO: Brassica rapa CAX1a TILLING mutant as a potential tool for Cd phytoremediation  
ENTIDAD ORGANIZADORA: Sociedade Portuguesa de Fisiologia Vegetal y Sociedad Española de Fisiología Vegetal  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Presentación Oral  
TÍTULO DEL CONGRESO: *XVII Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas - NUTRI PLANTA 2018*  
ÁMBITO (Nacional/internacional): Internacional  
País de Publicación: Portugal  
Año de publicación: 2018  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal  
FECHA: 25-27 de Junio de 2018

AUTOR/ES: Valeria Paradisone, Eloy Navarro-León, Sergio Esposito, Juan M. Ruiz, Begoña Blasco

TÍTULO: Effect of silicon on amino acids profile in Zinc-deficient barley plants

ENTIDAD ORGANIZADORA: Sociedade Portuguesa de Fisiologia Vegetal y Sociedad Española de Fisiología Vegetal

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

TÍTULO DEL CONGRESO: *XVII Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas - NUTRI PLANTA 2018*

ÁMBITO (Nacional/internacional): Internacional

País de Publicación: Portugal

Año de publicación: 2018

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

FECHA: 25-27 de Junio de 2018

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Potential use of a *Brassica rapa* HMA4 TILLING mutant for Zn biofortification and Zn deficiency tolerance

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XXIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XVI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Pamplona (España)

Fecha: Junio 26-28, 2019

## **14.2. Internacionales**

Autores: Ruiz, J.M.; Fernández A, Valenzuela JL, Álvarez del Toro G, Romero L.

Titulo: Estudio Comparativo entre semillero convencional y semillero de bandejas flotantes en plántulas de tabaco. II. Análisis del contenido de nutrientes, azúcares y nicotina.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *II Congreso Iberoamericano III Congreso Ibérico en Ciencias Hortícolas.*

Lugar celebración: Algarve (Portugal)

Fecha: 1997

Autores: Fernández A, Ruiz JM, Valenzuela JL, Álvarez del Toro G, Romero L.

Título: Estudio Comparativo entre semillero convencional y semillero de bandejas flotantes en plántulas de tabaco. I. Análisis de los parámetros de desarrollo.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *II Congreso Iberoamericano III Congreso Ibérico en Ciencias Hortícolas.*

Lugar celebración: Algarve (Portugal)

Fecha: 1997

Autores: Romero L, Regala L, Ruiz JM, Castilla N.

Título: Aplicación de los acolchados de polietileno y su influencia sobre el contenido radicular de nitratos y de amonio en plantas de patata.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *II Congreso Iberoamericano III Congreso Ibérico en Ciencias Hortícolas.*

Lugar celebración: Algarve (Portugal)

Fecha: 1997

Autores: Ruiz, J.M.; Bretones, G.; Baghour, M.; Ragala, L. and Romero, L.

Título: Efficiency of the different genotypes of tomato plants in relation to the foliar content of Fe and the response of its principal bioindicators. p.46.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *9th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants.*

Lugar celebración: Stuttgart (Alemania)

Fecha: 1997

Autores: Ruiz, J.M. and L., Romero.

Titulo: Influence of B on the absorption and content of Fe in the roots of tobacco plants (*Nicotiana tabacum* L.). Role of B in the stabilization of the plasma membrane. p.84.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *9th International Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants.*

Lugar celebración: Stuttgart (Alemania)

Fecha: 1997

Autores: Moreno DA, Vllora G, Ruiz JM, López-Cantarero I, Álvarez del Toro J, Romero L.

Titulo: Leaf pigments and carbohydrates content response to increases in NK fertilization: Improvement in greenhouse cultivation of capsicum plants (*Capsicum annuum* L. cv. Lamuyo).

Tipo de participación: Poster

Congreso: *6th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Brisbane (Australia)

Fecha: 1999

Autores: Ruiz JM, Moreno DA, Vllora G, Olivares J, García PC, Hernández J, Romero L.

Titulo: Nitrogen and phosphorus metabolism and yield response to increases in NK fertilization: Improvement in greenhouse cultivation of capsicum plants (*Capsicum annuum* L. cv. Lamuyo).

Tipo de participación: Poster

Congreso: *6th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Brisbane (Australia)

Fecha: 1999

Autores: López-Lefebre, L.R., Moreno, D.A., Villora, G., Ruiz, J.M. and Romero, L.

Titulo: Antioxidants and bioaccumulation in chinese cabbage, p 48.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *Enzymes in the environment: activity, ecology and applications.*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 1999

Autores: R. M. Rivero, L. R. López-Lefebvre, P. C. García, E. Sánchez, J.M. Ruiz and L. Romero

Titulo: Iron metabolism in tomato and watermelon plants II. Influence of the nitrogen source.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10<sup>th</sup> Int. Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants.*

Lugar celebración: Houston, Texas, (USA)

Fecha: 2000

Autores: R. M. Rivero, L. R. López-Lefebvre, P. C. García, E. Sánchez, J. M. Ruiz and L. Romero

Titulo: Iron metabolism in tomato and watermelon plants. III. Influence of grafting

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10<sup>th</sup> Int. Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants.*

Lugar celebración: Houston, Texas, (USA)

Fecha: 2000

Autores: R M. Rivero, L R. López-Lefebvre, P C. García, E. Sánchez, M Baghour, J M. Ruiz and L Romero

Titulo: Iron metabolism in tomato and watermelon plants I. Influence of thermal stress.

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10<sup>th</sup> Int. Symposium on Iron Nutrition and Interactions in Plants.*

Lugar celebración: Houston, Texas, (USA)

Fecha: 2000

Autores: López-Carrión AI, Castellano R, Rosales MA, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L



Titulo: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: potasio y sodio

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Fecha: 2007

Autores: Cervilla LM, Castellano R, López-Carrión AI, Rosales MA, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: nitrógeno

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Fecha: 2007

Autores: Castellano R, López-Carrión AI, Cervilla LM, Rosales MA, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: zinc

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Fecha: 2007

Autores: Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Castellano R, López-Carrión AI, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: balance iónico

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de Mexico*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: calcio y magnesio

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de Mexico*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Blasco B, Rios JJ, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: fósforo

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de Mexico*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L.

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: hierro y manganeso

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de Mexico*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: I. Nitrogen metabolism

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: II. Anions and phosphatase acid

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: III. Cations and their forms

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: IV. Ionic balance

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: V. Micronutrients, metalloenzymes and phenols

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Chiroso M, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a mediterranean environment: VI. Do pigments serve as a non-destructive diagnostic method?

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Salinas R, Sánchez E, Ruiz JM, Lao MT, Romero L

Titulo: Distribution of N in green bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. Strike in response to P fertilization

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Salinas R, Sánchez E, Ruiz JM, Lao MT, Romero L

Titulo: Biomass and yields in response to P fertilization in green bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. Strike

Tipo de participación: Poster

Congreso: *10th International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: Budapest (Hungary)

Fecha: 2007

Autores: Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Ruiz JM, Romero L

Título: Grafting between two cultivars of cherry tomato differing in their tolerance to drought: effect in nitrogen-use efficiency (T17.011)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *28<sup>TH</sup> International Horticultural Congress (IHC, International Society for Horticultural Science)*

Lugar celebración: 22-27 Agosto, Lisboa (Portugal)

Fecha: 2010

Autores: Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Melgarejo R, Romero L, Ruiz JM

Título: The role of photorespiration during water stress in two tomato cultivars with contrasting drought tolerance (P01-035)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVIII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)*

Lugar celebración: 4-9 Julio, Valencia (España)

Fecha: 2010

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Leyva R, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Involvement of cytokinins during nitrogen deficiency in tobacco plants: oxidative stress (P01-036)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVIII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)*

Lugar celebración: 4-9 Julio, Valencia (España)

Fecha: 2010

Autores: Salinas R, Sánchez E, Ruiz JM, Lao MT, Romero L

Titulo: P levels influence in plasma membrane H<sup>+</sup>-ATPase activity and K, Ca, and Mg assimilation in green bean (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) (P-41)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *12<sup>th</sup> International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: 6-10 Junio, Crete (Grecia)

Fecha: 2011

Autores: Salinas R, Sánchez E, Ruiz JM, Lao MT, Romero L

Titulo: Proline, beatine and choline answer to different P levels in green bean (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) (P-42)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *12<sup>th</sup> International Symposium on Soil and Plant Analysis*

Lugar celebración: 6-10 Junio, Crete (Grecia)

Fecha: 2011

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Nutritional status of seven *Quercus ilex* populations in south of Spain

Tipo de participación: Oral

Congreso: *XXXVII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*

Lugar celebración: Zacatecas, Mexico

Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: ROS detoxification by reduced GSH in two horticultural plants under Zn toxicity

Tipo de participación: Poster

Encuentro Internacional de Medio Ambiente: *“Reactive oxygen and nitrogen species and environment: a new vision for 2020”*

Lugar celebración: Baeza, España (Universidad Internacional de Andalucía-Sede Anitonio Machado)

Fecha: 2014

Autores: Valeria Paradisone, Eloy Navarro-León, Sergio Esposito, Juan M. Ruiz

Título: Relevance of Si under Zn deficiency in barley plants

Entidad Organizadora: Società Italiana di Ecologia

Tipo de Participación: Póster

Título del Congreso: *XXVII Congresso della Società Italiana di Ecologia*

Lugar de Celebración: Nápoles, Italia

Fecha: 12-15 de Septiembre de 2017

Autores: Valeria Paradisone, Eloy Navarro-León, Begoña Blasco, Juan M. Ruiz, Sergio Esposito

Título: Silicon ameliorates Zn deficiency symptoms in relation to photosynthesis and oxidative stress

Entidad Organizadora: Società Italiana di Biologia Vegetale y Società Italiana di Genetica Agraria

Tipo de Participación: Póster

Título del Congreso: *Joint Congress SIBV-SIGA*

Lugar de Celebración: Pisa, Italia

Fecha: 19-22 de Septiembre de 2018

## 15. ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE INVESTIGACIÓN

Centro: Plant Reproductive Biology, Universidad de Davis, California, USA

Localidad: Davis, CA      País: USA      Fecha: 01/8/07 – 31/10/07

Duración (Semanas): 12

Tema: *Implicación del metabolismo oxidativo en las respuestas de tolerancia a la salinidad en plantas*

Supervisor: Prof. Dr. Eduardo Blumwald

Clave: O (Estancias de movilidad de profesores e investigadores seniores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación, incluido el Programa Salvador de Madariaga 2007-Ref. *PR2007-0017*)

Centro: Department of Plant Science, University of Nottingham, United Kingdom

Localidad: Nottingham      País: UK      Fecha: 01/04/13 – 31/09/13

Duración (Semanas): 24

Tema: *Explotando la comprensión molecular de la hiperacumulación de zinc (Zn) para la mejora de los cultivos*

Supervisor: Prof. Dr. Martin Broadley

Clave: O (Estancias de movilidad de profesores e investigadores seniores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación, incluido el Programa Salvador de Madariaga 2012-Ref. *PRX12/00033*)



## 16. OTROS MÉRITOS DE INVESTIGACIÓN

Perteneciente desde el año 1992 al grupo de investigación "Diagnóstico Nutricional de las Plantas Cultivadas" (Código AGR-161) dirigido por D. Luis Romero Monreal, Profesor Titular del Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias. Universidad de Granada.

Acreditación Positiva por la ANECA para el cuerpo de Catedráticos de Universidad. Fecha de Resolución: 4 de Febrero de 2014

Colaborador de la revista *Trends in Plant Science* escribiendo artículos de opinión dentro de la sección Journal Club (2001 - 2002)

- Aquaporin and its function in boron uptake. *Trends in Plant Science* 6: 95 (2001)
- Inositol 1,4,5-triphosphate: first in the hiperosmotic stress response?. *Trends in Plant Science* 6: 403-404 (2001)
- Engineering salt tolerance in crop plants. *Trends in Plant Science* 6: 451 (2001)
- Renewed debate over transpiration and long-distance transport of minerals in plants. *Trends in Plant Science* 7: 56 (2002)
- First evidence of arsenic phytoremediation. *Trends in Plant Science* 7: 384 (2002)

Revisor (Referee) de Proyectos Internacionales:

- United States-Israel, Binational Agricultural Research Research and Development Fund (BARD - 2005) BARD Proposal IS-3894-06: Boron uptake, transport and toxicity in plants grown in soils with high boron concentrations
- Queensland-Israel Cooperation in Agriculture Research Program (QICARP – 2006) QICARP Proposal QB-9305-07: Water stress and salinity tolerance of vegetables using grafted cucurbita plants as model crops

- United States-Israel, Binational Agricultural Research Research and Development Fund (BARD - 2008) BARD Proposal 2007-235: Elucidation of cysteine metabolism in plants
- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) de Chile. Proyecto CONICYT-Chile 1120459-2011

Evaluador (Referee) de la ANEP para Proyectos Nacionales I+D+i (Área: Agricultura). Años: 2012 – 2013 – 2014 – 2019

Consulting Editor de la Revista *Journal of the American Society for Horticultural Science* en la sección de Environmental Stress Physiology (2003 – actualidad)

Pertenece al Editorial Board de la revista *Plant Science* (2014 – actualidad)

Pertenece al Comité Editorial como Reviewer Editor (Sección Plant Abiotic stress) de la revista *Frontiers in Plant Science* (2016 – actualidad)

Pertenece al Editorial Board de la revista *Agronomy* (2019 – actualidad)

Integrante del Comité Organizador (Secretario) del XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas celebrado en Granada en Octubre de 2008

Integrante del Comité Científico del XVI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas celebrado en San Pedro del Pinatar-Murcia (España) del 25-28 Septiembre de 2016

Miembro de Tribunales de Trabajos de Investigación:

- Miembro Tribunal de Evaluación de Trabajos Fin de Master de Biología Agraria y Acuicultura (Master Oficial UGR): Cursos Académicos: 2003-2004; 2008-2009; 2013-2014, 2016-2017, 2021-2022

“Influencia de la temperatura radicular sobre la fitoacumulación en diferentes órganos de patata (*Solanum tuberosum* L. var. Spunta)”. Tesis Doctoral – 2001 – Universidad de Granada

“Análisis nutricional de seis especies vegetales de interés forestal, y su respuesta a dos condiciones edáficas diferentes en ambientes mediterráneos”. Tesis Doctoral – 2003 – Universidad de Granada

“Necesidades de nutrientes minerales en melocotonero (*Prunus persica* L. Batsh). Trabajo de Master – 2009 – Universidad de Lleida

“Respuestas inducidas por ácido abscísico y ácido salicílico en las simbiosis de judía y alfalfa en estrés salino”. Tesis Doctoral – 2009 – Universidad de Granada

“Homeostasis iónica en condiciones de estrés salino: identificación funcional de la ruta SOS en tomate”. Tesis Doctoral – 2009 – Universidad de Granada

“Sobreexpresión en tomate de transportadores de Na<sup>+</sup> y K<sup>+</sup> y sus proteínas reguladoras: papel en la homeostasis iónica”. Tesis Doctoral – 2011 – Universidad de Granada

“Estrés oxidativo y otras respuestas fisiológicas inducidas por alpeorajo transformado por hongos saprobios en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.)”. Tesis Doctoral – 2011 – Universidad de Granada

“Respuesta de las plantas de tomate a la combinación de salinidad y altas temperaturas”. Tesis Doctoral – 2014 – Universidad de Murcia

“Sistemas de refrigeración en un invernadero de malla: efectos sobre el microclima, productividad y respuestas de las plantas de un cultivo de tomate” Tesis Doctoral – 2015 – Universidad de Granada

“Biofortiación agronómica y genética con zinc de genotipos de trigo harinero (*Triticum aestivum* L.) en clima mediterráneo” (Vocal Suplente). Tesis Doctoral – 2015 – Universidad de Extremadura

“A study of the role of KEA1 and KEA2 K<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> antiporters in chloroplast development and división in *Arabidopsis thaliana*”. Tesis Doctoral – 2016 – Universidad de Granada

“Transport of iron in plants assisted by nicotianamine and its derivatives” Tesis Doctoral – 2017 – Universidad Autónoma de Madrid

“Estudio de la estructura y función de la ruta SOS” Tesis Doctoral – 2017 – Universidad de Sevilla

“Role of strigolactones in plant defense: hormonal cross-talk and implication in arbuscular mycorrhizal symbiosis” Tesis Doctoral – 2017 – Universidad de Granada

“Metabolic reprogramming in arbuscular mycorrhiza symbiosis for enhanced resistance and tolerance against stress”. Tesis Doctoral – 2019 – Universidad de Granada.

“Funciones del cloruro como macronutriente beneficioso en plantas superiores”. Tesis Doctoral – 2022 – Universidad de Sevilla

Evaluador de Trabajos de Investigación para Universidades Extranjeras

Titulo del Trabajo: “Effects of heavy metal on plastidial glucose-6-phosphate dehydrogenase: kinetic changes analysis, abundance of isoforms and determination of subcellular localization” Tesis Doctoral – 2017. Università degli Studi di Napoli Federico II. Italia.

Cursos Impartidos

- Ponencia: “Aplicaciones de la ionómica vegetal en la agricultura (2h)”. Jornadas: Avances en los métodos de análisis de suelos y plantas (3ª Edición). Campus Antonio Machado de Baeza (Universidad Internacional de Andalucía). 6 al 8 de Julio de 2015.

- Ponencia: “Aplicaciones de la ionómica vegetal en la agricultura (2h)”. Jornadas: Avances en los métodos de análisis de suelos y plantas (4ª Edición). Campus Antonio Machado de Baeza (Universidad Internacional de Andalucía). 12 al 15 de Junio de 2017.

- Ponencia: “Importancia de la nutrición mineral de las plantas en la agricultura actual (2h)”. Jornadas: Avances en los métodos de análisis de suelos y plantas (5ª Edición). Campus Antonio Machado de Baeza (Universidad Internacional de Andalucía). 5 al 6 de Febrero de 2019.

## **17. PUESTOS DE GESTIÓN DESEMPEÑADOS Y SERVICIOS PRESTADOS EN INSTITUCIONES DE CARÁCTER ACADÉMICO E INVESTIGADOR**

Pertenece a la Junta de Dirección del Departamento de Fisiología Vegetal de la Universidad de Granada como vocal desde 28/09/2006 hasta 30/09/2010

Pertenece a la Comisión Docente de la Licenciatura de Biología desde 28/09/2006 hasta 30/09/2010

Pertenece a la Comisión Docente del Grado de Biología desde 01/10/2010 hasta actualidad

Secretario del Departamento de Fisiología Vegetal desde 15 de Junio de 2016 hasta 15 de octubre de 2022

Director del Departamento de Fisiología Vegetal desde 15 de Octubre de 2022 - actualidad



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## ***Currículum vitae***

**Número de hojas que contiene:** \_\_\_\_\_94\_\_\_\_\_

**Nombre:** María Begoña Blasco León

**Fecha:** NOVIEMBRE 2022

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

## **1. DATOS PERSONALES**

Apellidos y nombre: Blasco León, María Begoña

Categoría actual como docente: Profesora Titular Universidad

Organismo actual: Universidad de Granada

Departamento o unidad docente actual: Fisiología Vegetal

Área de conocimiento actual: Fisiología Vegetal

Facultad o escuela actual: Facultad de Ciencias

**2. TÍTULOS ACADÉMICOS** (Clase, organismo y centro de expedición, fecha de expedición, calificación, si la hubiere)

Licenciada en Biología	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada	Julio de 2005
Diploma de Estudios Avanzados (DEA) del Tercer Ciclo (Titulo de Postgrado)	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada	Junio de 2007
Doctora en Biología	Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Programa de Doctorado: Biología Agraria y Acuicultura. Tesis Doctoral: "BIOFORTIFICACION CON YODO EN PLANTAS DE LECHUGA (LACTUCA SATIVA L. CV. PHILLIPUS): IMPLICACIONES FISIOLÓGICAS Y NUTRICIONALES". Calificación: Sobresaliente Cum Lauden por Unanimidad Director: Dr. Luis Romero	Marzo de 2010



**3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS** (Categoría, organismo o centro, fecha de nombramiento o contrato, fecha de cese o finalización)

Beca MEC de Formación Profesorado Universitario (FPU)	de	Universidad de Granada	de	01/04/2006	-
				31/03/2010	
Beca Postdoctoral Contrato Puesto Plan Propio de la UGR		Universidad de Granada	de	01/04/2010	-
				31/03/2011	
Beca Postdoctoral MEC		Universidad de Nottingham, UK	de	01/10/2011	-
				30/09/2013	
Personal Investigador Programa Juan de la Cierva-Incorporación		Universidad de Granada	de	01/11/2015	-
				20/02/2018	
Profesora Ayudante Doctor		Universidad de Granada	de	22/11/2018	-
				31/11/2018	
Profesora Contratada Doctor Indefinida		Universidad de Granada	de	01/12/2018	-
				10/07/2020	
Profesora Titular		Universidad de Granada	de	10/07/2020	-
				actualidad	

#### **4. PERIODOS DE ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE ACTIVIDAD DOCENTE RECONOCIDOS**

Sexenios CNEAI concedidos: 1 (2006 – 2012)

Quinquenios concedidos: 2 (01/09/2005 – 30/12/2018)

## 5. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS (Con

posterioridad a la licenciatura (FPU-FPI, Posdoctorales, Juan de la Cierva, etc.)

BECA DE INICIACION A LA INVESTIGACION	Plan Propio Universidad de Granada	01/10/2003	30/09/2004
BECA DE COLABORACION	Ministerio de Educación y Ciencia	01/10/2004	30/09/2005
BECA INVESTIGACION A CARGO DE PROYECTO	Universidad de Granada- Consejería Medio Ambiente Junta de Andalucía	01/10/2005	31/03/2006
BECA DEL PROGRAMA DE FORMACION DE PERSONAL UNIVERSITARIO (FPU)	Ministerio de Educación y Ciencia	01/04/2006	31/03/2010
BECA ESTANCIA BREVE EN EL EXTRANJERO DENTRO DEL PROGRAMA DE FORMACION DE PERSONAL UNIVERSITARIO	Ministerio de Educación y Ciencia Lugar de Estancia: Department of Plant Sciences, University of California, Davis. USA	01/08/2007	31/10/2007
BECA POSTDOCTORAL CONTRATO-PUENTE	Universidad de Granada	01/04/2010	31/03/2011
BECA POSTDOCTORAL DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo-CIAD- Delicias, Mexico	01/06/2011	31/08/2011
BECA POSTDOCTORAL MEC	Ministerio de Educación y Ciencia Lugar de Estancia:	01/10/2011	30/09/2013

*CURRICULUM VITAE*

---

	Univesity of Nottingham, UK		
PERSONAL INVESTIGADOR PROGRAMA JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	Universidad de Granada	01/11/2015	20/02/2018

## 6. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA (Enseñanzas

regladas conducentes a títulos oficiales (asignaturas en licenciaturas, diplomaturas, grados, posgrados, doctorado, etc., Con indicación de la titulación, centro u organismo, actividad desarrollada y fecha)

Categoría:	Actividad:	Organismo:	Fecha inicio:	Fecha fin:
Contrato Real Decreto 63/2006 (PROFESOR CONTRATADO EN PRACTICAS)	FISIOLOGÍA VEGETAL (Licenciatura Biología, 3º Curso, Troncal): 3 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2007	2008
Contrato Real Decreto 63/2006 (PROFESOR CONTRATADO EN PRACTICAS)	NUTRICIÓN VEGETAL (Licenciatura Biología 4º Curso, Optativa): 3 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2007	2008
Contrato Real Decreto 63/2006 (PROFESOR CONTRATADO EN PRACTICAS)	FISIOLOGÍA VEGETAL (Licenciatura Biología, 3º Curso, Troncal): 2 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2008	2009
Contrato Real Decreto 63/2006 (PROFESOR CONTRATADO EN PRACTICAS)	NUTRICIÓN VEGETAL (Licenciatura Biología 4º Curso, Optativa): 4 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2008	2009
AYUDANTE PUENTE DOCTORES PROPIO PLAN	FISIOLOGÍA VEGETAL (Licenciatura Biología, 3º Curso, Troncal): 2 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2009	2010
AYUDANTE PUENTE DOCTORES PROPIO PLAN	NUTRICIÓN VEGETAL (Licenciatura Biología 4º Curso, Optativa): 4 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2009	2010
AYUDANTE PUENTE DOCTORES PROPIO PLAN	FISIOLOGÍA VEGETAL (Licenciatura Farmacia 2º Curso, Obligatoria): 2 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2009	2010
AYUDANTE PUENTE DOCTORES PROPIO PLAN	FITORREMEDIACIÓN (Libre Configuración Específica y Reconocimientos): 3 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2010	2011
AYUDANTE	FISIOLOGÍA VEGETAL	Universidad	2010	2011

*CURRICULUM VITAE*

PUENTE DOCTORES PLAN PROPIO	(Licenciatura Biología, 3º Curso, Troncal): 1 crédito (prácticas)	de Granada		
BECA POSTDOCTORAL-MEC	PLANT MINERAL NUTRITION (Plant Science Degree): 6 créditos (Teórico-prácticos)	University of Nottingham, UK	2011	2012
BECA POSTDOCTORAL-MEC	PLANT MINERAL NUTRITION (Plant Science Degree): 6 créditos (Teórico-prácticos)	University of Nottingham, UK	2012	2013
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): 3.4 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2015	2016
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	FISIOLOGÍA VEGETAL APLICADA (Grado de Biología, 4º Curso): 1 crédito (prácticas)	Universidad de Granada	2015	2016
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL (Grado de Bioquímica, 3º Curso): 1.35 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2015	2016
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	FISIOLOGÍA MOLECULAR DE PLANTAS (Grado de Bioquímica, 2º Curso): 2.25 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2015	2016
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	FISIOLOGÍA VEGETAL 1 (Grado de Biología, 3ºCurso): 5 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2016	2017
CONTRATO JUAN DE LA CIERVA-INCORPORACIÓN	BIOTECNOLOGÍA VEGGETAL (Grado de Biotecnología, 3º Curso): 3 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2016	2017
AYUDANTE PUENTE DOCTORES PLAN PROPIO	Docencia por Tutorización Trabajo Fin de Master: 0.375 créditos (3.75 horas)	Universidad de Granada	2010	2011
AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN	Docencia por Tutorización Trabajo	Universidad de Granada	2012	2013

*CURRICULUM VITAE*

POSDOCTORAL MEC	Fin de Master: 0.375 créditos (3.75 horas)			
PROFESORA INVITADA	Docencia por Tutorización Trabajo Fin de Master: 0.375 créditos (3.75 horas)	Universidad de Granada	2014	2015
PROGRAMA INVESTIGACIÓN JUAN DE LA CIERVA	Docencia por Tutorización Trabajo Fin de Master: 0.375 créditos (3.75 horas)	Universidad de Granada	2015	2016
PROGRAMA INVESTIGACIÓN JUAN DE LA CIERVA	Docencia por Tutorización Trabajos Fin de Grado: 0.9 créditos (9 horas)	Universidad de Granada	2016	2017
PROGRAMA INVESTIGACIÓN JUAN DE LA CIERVA	Docencia por Tutorización Trabajos Fin de Master: 0.75 créditos (7.5 horas)	Universidad de Granada	2016	2017
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): 4.5 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2018	2019
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): 3 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2018	2019
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL (Grado de Biotecnología, 2º Curso): 4.5 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2018	2019
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL I (Grado de Biología, 3º Curso): 2.5 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2019	2020
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): 9 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2019	2020
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL (Grado de Biotecnología, 2º Curso): 4.5 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2019	2020
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL (Grado de Bioquímica, 3º Curso):	Universidad de Granada	2019	2020

*CURRICULUM VITAE*

	1.35 créditos (prácticas)			
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	METABOLISMO VEGETAL (Master Avances en Biología Agraria y Acuicultura): 3 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2019	2020
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL I (Grado de Biología, 3º Curso): 4.5 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2020	2021
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): 4.5 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2020	2021
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	FISIOLOGÍA VEGETAL I (Grado de Biotecnología, 2º Curso): 4.5 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2020	2021
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL (Grado de Bioquímica, 3º Curso): 1.35 créditos (prácticas)	Universidad de Granada	2020	2021
PROFESORA CONTRATADA DOCTOR	METABOLISMO VEGETAL (Master Avances en Biología Agraria y Acuicultura): 3 créditos (Teoría)	Universidad de Granada	2020	2021
PROFESORA TITULAR	FISIOLOGÍA VEGETAL I (Grado de Biología, 3º Curso): (teoría y prácticas)	Universidad de Granada	2021/ 2022	Actualidad
PROFESORA TITULAR	FISIOLOGÍA VEGETAL II (Grado de Biología, 3º Curso): (Teoría y prácticas)	Universidad de Granada	2021/ 2022	Actualidad
PROFESORA TITULAR	METABOLISMO VEGETAL (Master Avances en Biología Agraria y Acuicultura): (Teoría)	Universidad de Granada	2021/ 2022	Actualidad



## **7. CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE**

- Valoración de la Docencia por el alumnado de la Universidad de Granada (Curso Académico 2009-2010)

Asignatura: Fisiología Vegetal; Curso 3 Grupo 1

Titulación: Licenciado en Biología

Valoración: 3.84/5.00; Media Titulación: 3.98/5.00

Universidad: 4.00/5.00

Organismo Evaluador Centro Andaluz de Prospectiva CANP

- Evaluación sobre la CALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE expedido por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad. Resultado: EXCELENTE (94.048 puntos de 100 puntos).

- Valoración de la Docencia por el alumnado de la Universidad de Granada (Curso Académico 2019-2020)

Asignatura: Fisiología Vegetal I; Curso 3 Grupo B

Titulación: Grado en Biología

Valoración Profesor: 4.65; Media Titulación: 4.22; Media

Universidad: 4.17; Media Departamento: 4.30

Organismo Evaluador Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva

## 8. OTROS MÉRITOS DOCENTES

### **Cursos de Formación Docente Realizados:**

- Curso de “Iniciación a la Docencia Universitaria”

Organizador: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (Universidad de Granada)

Lugar y Fecha de Realización: Facultad de Ciencias de la Educación, Univ. Granada – 05/10/2009 - 31/05/2010

Duración: 200 horas

- Curso “Primeras Jornadas de Intercambio de Experiencias de Mentorización en la Educación Superior”

Organizador: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (Universidad de Granada)

Lugar y Fecha de Realización: Facultad de Ciencias, Univ. Granada – 10 de Julio 2009

Duración: 10 horas

- Curso “Segundas Jornadas de Acogida para el profesorado universitario de nueva incorporación”

Organizador: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (Universidad de Granada)

Lugar y Fecha de Realización: Facultad de Farmacia, Univ. Granada – 05/11/2009 - 06/11/2009

Duración: 20 horas

- Curso de “Planificación de la docencia universitaria por competencias y elaboración de guías didácticas”

Organizador: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (Universidad de Granada)

Lugar y Fecha de Realización: Facultad de Ciencias de la Educación, Univ. Granada – 08/02/2011 - 18/03/2011

Duración: 70 horas

- Curso de “4-Day Intensive Learning and Teaching Programme in Higher Education Learning and Teaching at the University of Nottingham”

Organizador: Staff and Educational Development Unit (University of Nottingham)

Fecha de Realización: 11/06/2012 - 14/06/2012

Duración: 28 horas

### **Participación en Cursos de Formación Docente:**

- Curso: “IV Jornadas de iniciación a la docencia universitaria para contratados/as predoctorales FUP y FPI” Duración: 20 horas

Tipo de Participación: Profesora Ponente

Número de horas impartidas: 3 h

Lugar y Fecha de Realización: Espacio V Centenario, Univ. Granada – 21/11/2019 - 22/11/2019

Entidad Organizadora: Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva de la Universidad de Granada

### **Congresos Docentes:**

Autores: Ligeró P, Blasco B, Caba JM, López-Cantarero I, Palma FJ, Pulido A, Recalde L, Sánchez Calle I, Tejera NA

Título: Experiencia de innovación, con nuevas tecnologías, en la enseñanza práctica de la fisiología vegetal en la licenciatura de Farmacia

Tipo de participación: Poster

Congreso: *III International Congress on Higher Education in Pharmaceutical Sciences*

Publicación:

Lugar celebración: Universidad Granada (España)

Fecha: Junio 2010

Autores: Blasco B

Título: Mentorización en la Facultad de Ciencias (Universidad de Granada): experiencia de un grupo de profesores de áreas experimentales y técnicas

Tipo de participación: Poster

Congreso: *Jornadas Andaluzas de Formación Inicial del Profesorado Universitario. El Papel de los Mentores*

Publicación:

Lugar celebración: Universidad Granada (España)

Fecha: 9 Julio 2010

### **Proyectos de Innovación y Formación Docente:**

- Título del Proyecto: *Acción docente interdisciplinar en ciencias experimentales y técnicas para la formación del profesorado novel*

Entidad financiadora: VICERRECTORADO PARA LA GARANTIA DE LA CALIDAD-UNIVERSIDAD DE GRANADA

Cuantía de la subvención: 15.000 euros

Duración, desde: 01/09/2009 hasta: 01/09/2010

Investigador responsable/coordinador: Esperanza López Garrido

- Título del Proyecto: *Técnicas Innovadoras en las Prácticas de Fisiología Vegetal de la Facultad de Farmacia*

Entidad financiadora: SECRETARIADO DE INNOVACIÓN DOCENTE DEL VICERRECTORADO DE ORDANACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO

Cuantía de la subvención: 10.000 euros

Duración, desde: 01/07/2011 hasta: 01/08/2012

Investigador responsable/coordinador: Francisco Liger Liger, Isabel María Sánchez Calle

- Título del Proyecto: Elaboración interdepartamental de material docente para una mayor integración de conocimientos y multidisciplinaridad en el grado de biología

Entidad financiadora: SECRETARIADO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE DEL VICERRECTORADO DE ORDANACIÓN ACADÉMICA Y PROFESORADO (Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente y Buenas Prácticas del Plan FIDO UGR 2016-2018)

Cuantía de la subvención: 2.100 euros

Duración, desde: 13/01/2017 hasta: 12/01/2019

Investigador responsable/coordinador: Mohamed Abdelaziz Mohamed

**9. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS** (Tipo de participación, título y referencia del proyecto, organismo o entidad que lo financia, periodo de duración, etc.)

Título del proyecto: *Análisis nutricional de seis especies de quercineas de interés forestal en Andalucía y propuestas para su gestión*

Entidad financiadora: Junta de Andalucía.

Duración, desde: 2004 hasta: 2007

Investigador responsable: Dr. Luis Romero Moreal

Título del proyecto: *Análisis de las diferentes estrategias de resistencia a la toxicidad de boro en plantas*

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+i (Ref. AGL2006-03164/AGR)

Duración, desde: 2007 hasta: 2009

Investigador responsable: Dr. Juan Manuel Ruiz Sáez

Título del proyecto: *Desarrollo de la alternativa de cultivo protegido: invernadero bajo plástico en el litoral-estival bajo malla en el interior para una producción sostenible, rentable y de calidad*

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+i, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) (Ref. RTA2009-00005-00-00)

Duración, desde: 2009 hasta: 2012

Investigador responsable: Dra. Maria Teresa Soriano Vallejo

Título del proyecto: *Engineering drought tolerance in plants*

Entidad financiadora: U.C. Discovery Program (Ref. BIO03-10363)

Duración, desde: 09/2007 hasta: 08/2011

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: *Delayed senescence and drought tolerance*

Entidad financiadora: Generation Challenge Program CGIAR (Ref. GCP.G3008.03)

Duración, desde: 12/2008 hasta: 11/2011

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: Biofortifying Brassica with Ca and Mg

Entidad financiadora: UK Biotechnology and Biological Sciences Research (BB/G014159/1)

Duración, desde: 1/04/2009 hasta: 31/03/2013

Investigador responsable: Dr. Martin Broadley

Título del proyecto: *Engineering stress-tolerant monocot crops*

Entidad financiadora: U.C. Discovery Program and MARS Inc. (Ref. BIO07-3074)

Duración, desde: 01/09/2011 hasta: 30/08/2015

Investigador responsable: Dr. Eduardo Blumwald

Título del proyecto: *Estrategia de innovación para mejorar la calidad nutricional y capacidad antioxidante en frijol a través del proceso de biofortificación con hierro y zinc*

Entidad financiadora: Fondo mixto gobierno del Estdo de Chihuahua-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Mexico)  
(Ref. CHIH-2010-C01-148114)

Duración, desde: 02/2011 hasta: 1/2013

Cuantía de la subvención: 633.000 pesos mexicanos

Investigador responsable: Dr. Esteban Sánchez Chávez

Título del proyecto: *Factores implicados en el decaimiento del esparrago en España. Estrategias de control (FIDEC)*

Entidad financiadora: MICIN Plan Estatal de I+D+I 2013-2016-INIA (Ref. RTA2015-00008-C02-00)

Duración, desde: 2017 hasta: 2020

Investigador responsable: Dra. Maria Teresa Soriano Vallejo

Título del proyecto: *Nuevos cultivos para diversificar la producción en los agrosistemas andaluces*

Entidad financiadora: Programa TRANSFORMA IFAPA-Junta de Andalucía Programa de Ayudas I+D+I 2018 (Ref.: PP.TRA.TRA2019.028)

Duración, desde: 02/04/2019 hasta: 31/12/2021

Investigador responsable: Dra. María Teresa Soriano Vallejo



## **10. ACTIVIDADES DE TRASFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

(Participación en otros proyectos de investigación subvencionados y en contratos de investigación. Resultados de actividades de transferencia de tecnología, introducción de mejoras de productos en el mercado o en procesos en marcha, Participación en la generación de empresas spin-off basadas en innovaciones tecnológicas. Realización de servicios tecnológicos: homologación, calibración, análisis u otros)

### TI.1. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Estudio de los efectos del yodo sobre el desarrollo vegetativo de la lechuga cultivada en suelo y sobre su calidad nutricional. Interacción con las fuentes nitrogenadas aplicadas y el uso de inhibidores de la nitrificación*

Entidad financiadora: COMPO Agricultura S.L.

Duración, desde: 2009 hasta: 2012

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz y Begoña Blasco León

### TI.2. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Evaluación fisiológica y nutricional de la aplicación de fosfitos como fuente de fósforo en plantas de pepino*

Entidad financiadora: TRADE CORPORATION INTERNATIONAL S.A.

Duración, desde: Diciembre 2010 hasta: Diciembre 2011

Investigadores responsables: Begoña Blasco, Juan Manuel Ruiz Sáez y Luis Romero

T.I.3. Actividad: Creación de Spin-off

Título de la Actividad: Fundador, accionista y administradora de la empresa Spin-Off de la UGR: INNOPLANT TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA S.L. con CIF B-19577246. Fecha de constitución: 13 de Febrero de 2015

T.I.4. Actividad: Artículo de Divulgación Científica

Autores: Blasco B

Título: “Biofortificación: beneficios potenciales para los cultivos y la salud humana”

Revista de la Asociación Española de Fabricantes de Agronutrientes.

Fecha de Publicación: 2015

T.I.5. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Pruebas de eficacia y modo de acción de diferentes prototipos formulados para el proyecto NUTRYBIOCROP*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 05/2017 hasta: 10/2017

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz y Begoña Blasco León

T.I.6. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *NOBATEC: Estudio del mecanismo de acción en plantas de distintos prototipos de Silicio*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/11/2018 hasta: 14/03/2019

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.7. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *NOBATEC (hito 2): Eficacia de diferentes prototipos de silicio frente a diferentes condiciones de estrés abiótico en cereales y en plantas de hoja*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/05/2019 hasta: 15/11/2019

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.8. Actividad: Artículo de Divulgación Científica

Autores: Soriano T, Navarro-León E, López-Moreno FJ, Blasco B, Ruiz JM

Título: Mejora en la eficiencia del abonado de urea

Revista: Agricultura (Revista Agropecuaria)

Volumen: 1031 Páginas: 63 – 66

Fecha de Publicación: Septiembre 2019

T.I.9. Actividad: Presentación de Resultados de Investigación Universidad-Empresa en Congresos

Autores: Arjó G<sup>1</sup>, Alonso E<sup>1</sup>, Perera A<sup>1</sup>, Olivo N<sup>1</sup>, Serrano S<sup>1</sup>, Blasco B<sup>2</sup>, Ruiz JM<sup>2</sup>, González LM<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Sustainable Agro Solutions, <sup>2</sup>UGR)

Título: Synergistic biostimulatory effect of Codasil®: Enhancing crop resilience to abiotic stress

Entidad Organizadora: New Ag International

Tipo de Participación: Oral

Título del Congreso: Bioestimulants World Congress

Lugar de Celebración: Barcelona, España

Fecha: 18-21 de Noviembre de 2019

T.I.10. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *NOBATEC (hito 3): Evaluación de la eficacia de diferentes prototipos de silicio frente a diferentes dosis de cadmio en plantas de trigo (Triticum sativum)*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 15/11/2019 hasta: 28/02/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.11. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *“Moringa true: metabolomic and comparative analysis of ecological moringa true”*

Entidad Financiadora: Instituto Canario de Investigación Agrícola (ICIA)

Duración, desde: 15/11/2019 hasta: 15/03/2020

Investigadora Responsable: Begoña Blasco León

T.I.12. Actividad: Participación oral

Título de la Actividad: *“Trayectorias Científicas”*

Curso: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Entidad Organizadora: Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la Universidad de Granada

Fecha: 3 de marzo de 2020

T.I.13. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Eficiencia agronómica de la aplicación de diferentes bioestimulantes en condiciones de déficit hídrico en un cultivo de lechuga bajo condiciones de campo*

Entidad financiadora: SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS S.A.

Duración, desde: 01/05/2020 hasta: 31/10/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.14. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Eficacia de productos BIOIBERICA en el aumento de la eficiencia en el uso del nitrógeno (NUE) para su asimilación por parte de las plantas*

Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.

Duración, desde: 01/05/2020 hasta: 31/10/2020

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.15. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Evaluación agronómica de un fertilizante generado mediante biorrefinería de nanocelulosa a partir de alpeorujo (ALPEOCEL)*

Entidad financiadora: HEROGRA FERTILIZANTES S.A.

Duración, desde: 14/09/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.16. Actividad: Contrato de Investigación con Empresas

Título de la Actividad: *Evaluación de la eficacia de Bioestimulantes PROMISOL en el grado de enraizamiento, estado nutricional y resistencia a la salinidad en plantas*

Entidad financiadora: PROMISOL S.A.

Duración, desde: 15/09/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.17. Título de la Actividad: CONTRATO: Estudio fisiológico sobre la eficacia de un producto en la protección y reducción de la fisiopatía “sunburn” (quemadura solar)

Entidad financiadora: ATLANTICA FERTILIZANTES S.A.

Duración, desde: 16/10/2020 hasta: 15/02/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.18. Actividad: Artículo de Divulgación Científica

Título: Terramin Pro: nueva herramienta para la mejora en el uso eficiente del nitrógeno

(Artículo de divulgación científica derivado del contrato de investigación: *Eficacia de productos BIOIBERICA en el aumento de la eficiencia en el uso del nitrógeno (NUE) para su asimilación por parte de las plantas.* Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.)

Revista: Horticultura

Publicado el 04/05/2021

T.I.19. Título de la Actividad: CONTRATO: *Bases fisiológicas de la reducción de la fitotoxicidad de los herbicidas Metsulfuron metil e Imazamox mediante la aplicación de productos Bioiberica*

Entidad financiadora: BIOIBERICA S.A.U.

Duración, desde: 30/11/2020 hasta: 30/05/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.20. Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación de la eficacia de un producto de Atlántica Agrícola S.A. en la protección y reducción de la fisiopatía “sunburn” (quemadura solar): Estudio termográfico y fotosintético*

Entidad financiadora: ATLANTICA FERTILIZANTES S.A.

---

Duración, desde: 15/03/2021 hasta: 31/05/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.21. Título de la Actividad: CONTRATO: *Evaluación de la eficiencia nutricional y agronómica de productos derivados de la Tecnología MANNI-PLEX desarrollados por BRANDT EUROPE S.L.*

Entidad financiadora: BRANDT EUROPE S.L.

Duración, desde: 01/05/2021 hasta: 15/11/2021

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.22. Actividad: Artículo de Divulgación Científica

Título: La universidad avala la tecnología de Brandt en el cultivo de pimiento

(Artículo de divulgación científica derivado del contrato de investigación: *Evaluación de la eficiencia nutricional y agronómica de productos derivados de la Tecnología MANNI-PLEX desarrollados por BRANDT EUROPE S.L.* Entidad financiadora: BRANDT EUROPE S.L.)

Revista: Agronoma (ABCandalucía)

Publicado el 04/04/2022

T.I.23. Título de la Actividad: CONTRATO: *Bioestimulantes Agro2agri como inductores de la activación metabólica en plantas sometidas a diferentes condiciones de cultivo*

Entidad financiadora: Agro2agri S.L.

Duración, desde: 15/09/2021 hasta: 15/02/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.24. Título de la Actividad: CONTRATO: RAZORMIN 2.0: Análisis de la activación metabólica en plantas sometidas a diferentes condiciones de cultivo

Entidad financiadora: Atlantica Agrícola S.L.

Duración, desde: 15/09/2021 hasta: 15/03/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.25. Título de la Actividad: CONTRATO: Pruebas de eficiencia y análisis del mecanismo de acción en plantas de un biofertilizante generado por la empresa Ecocelta Galicia S.L.

Entidad financiadora: Ecocelta S.L.

Duración, desde: 15/01/2022 hasta: 30/05/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.26. Título de la Actividad: CONTRATO: Proyecto CSLB: Realización de diferentes pruebas para su definición como bioestimulante en plantas

Entidad financiadora: Atlantica Agrícola S.L.

Duración, desde: 01/12/2021 hasta: 01/06/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

T.I.27. Título de la Actividad: CONTRATO: Pruebas de eficacia de diferentes productos sobre la inducción de resistencia al virus ToLCNDV en un cultivo de calabacín

Entidad financiadora: Atlántica Agrícola S.L.

Duración, desde: 15/02/2022 hasta: 15/06/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León



**T.I.28.** Título de la Actividad: CONTRATO: Efficacy evaluation of some Sofbey's PBs applied to the soil

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: 25/03/2022 hasta: 31/08/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

**T.I.29.** Título de la Actividad: CONTRATO: Evaluation of biostimulant activity of two products, foliar applied in growth chamber environment, on lettuce, pepper and sunflower

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: 18/05/2022 hasta: 31/08/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

**T.I.30.** Título de la Actividad: CONTRATO: Evaluation of biostimulant activity of two products, foliar applied in growth chamber environment, on lettuce, pepper and sunflower (Part II)

Entidad financiadora: Sofbey S.A.

Duración, desde: hasta: 31/12/2022

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

**T.I.31.** Título de la Actividad: CONTRATO: Eficiencia de una materia prima bioestimulante frente al estrés de sequía

Entidad financiadora: Agro2Agri S.L.

Duración, desde: 13/09/2022 hasta: 15/02/2023

Investigadores responsables: Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco León

## 11. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDOS

### 11.1. Trabajos de Investigación Tutelada (TIT)

- Título: Análisis de la respuesta al estrés salino: cambios fisiológicos inducidos por la aplicación de  $\text{IO}_3^-$  en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Master: Biología Agraria y Acuicultura (Universidad de Granada)

Autor: Rocio Leyva Jiménez

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 20 Diciembre 2010

Calificación: Sobresaliente

### 11.2. Trabajos Fin de Master (TFM)

- Título: Evaluación fisiológica y nutricional de la aplicación de fosfitos como fuente de fósforo en plantas de pepino

Master: Biología Agraria y Acuicultura (Universidad de Granada)

Autor: Christian Constán Aguilar

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 15 de Julio de 2011

Calificación: Sobresaliente

- Título: Estudio comparativo del efecto toxico del Zn en plantas de *Lactuca sativa* y *Brassica oleracea*: I. Crecimiento, distribución y acumulación de Zn, y metabolismo de los carboxilatos

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Yurena Barrameda Medina

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 26 de Septiembre de 2013

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

- Título: Efecto de la biofortificación con Zn sobre compuestos bioactivos de *Brassica oleraceae* cv. Bronco: Glucosinolatos y compuestos fenólicos

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Patricia Barquiel Alcala

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2015

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

- Título: Evaluación de la eficacia de posibles bioestimulantes comerciales contra la salinidad en plantas de tomate cherry

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Olga Martín Valentín

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2016

Calificación: 8.0 – Notable

- Título: Estudio de la toxicidad por cadmio en plantas mutantes hma4 de *Brassica rapa*

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Jhonnatan Oviedo Silva

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2017

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

- Título: Importancia de la expresión del gen isopentenil transferasa (IPT) en plantas de arroz sometidas a estrés por Zn

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Alicia Hernández Lara

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2018

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

- Título: Evaluación de la mejora a la salinidad en plantas de arroz mediante la expresión del gen isopentenil transferasa (IPT) y la aplicación de silice

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Miriam López Herreros

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2018

Calificación: 9.0 – Sobresaliente

- Título: Eficacia de diferentes prototipos de Si frente a toxicidad por Cd en plantas de trigo

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Sara M.J.

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Septiembre 2020

Calificación: 8.2 – Notable

- Título: Caracterización fisiológica de mutantes TILLING esb1 de Brassica rapa L.: Posible utilidad como herramienta agronómica en distintas condiciones de cultivo

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: Santiago Atero Calvo

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: Julio 2021

- Título: Evaluación del cultivo del lúpulo (*Humulus lupulus*) para la diversificación agrícola de la vega de Granada: rendimiento, análisis fenotípico y determinación de su calidad

Máster: Avances en Biología Agraria y Acuicultura (UGR)

Autor: María José I. R.

Universidad: Granada

Facultad: Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Año: 2022

### 11.3. Tesis Doctorales Dirigidas

- Título: Caracterización del estado nutricional y fisiológico en plantas de judía (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Strike) sometidas a distintos niveles de fósforo

Doctorando: Salinas Yasuda, Roberto

Universidad: Almería

Facultad: Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales

Departamento: Producción Vegetal

Doctorado en Agricultura Protegida

Año: 22-Diciembre-2013

Calificación: Apto

- Título: Biofortificación con potasio en plantas de tomate cherry: estudio de la producción y calidad de frutos en cosecha y postcosecha

Doctorando: Constan Aguilar, Christian

Universidad: Granada

Facultad: Facultad de Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas en Agricultura Protegida

Año: 28-Noviembre-2014

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Tipo de trabajo: Tesis Doctoral

- Título: Zn limitation and toxicity in crops and effects of Silicon in ameliorating stress response

Doctorando: Valeria Paradisone

Universidad: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

Facultad: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base Dottorato di Ricerca in Biologia

Año: Diciembre 2018

Calificación: Sobresaliente

Tipo de trabajo: Tesis Doctoral

- Título: Eficacia de plantas mutantes TILLING de Brassica rapa (Bra.Acax1.a) en la biofortificación con Ca y en la resistencia a distintos estreses abióticos

Doctorando: Eloy Navarro León

Universidad: Granada

Facultad: Facultad de Ciencias

Departamento: Fisiología Vegetal

Programa de Doctorado: Biología Fundamental y de Sistemas

Año: 05-Noviembre-2021

Calificación: Sobresaliente Cum Laude y Doctorado Internacional

Tipo de trabajo: Tesis Doctoral

## 12. PUBLICACIONES (ARTÍCULOS)

(Índiced de Calidad: h-index: 19)

1. Autores (p.o. de firma): Ruiz JM, Blasco B, Rivero RM, Romero L.

Título: Nicotine-free and salt-tolerant tobacco plants obtained by grafting to salinity-resistant rootstocks of tomato

Ref. □ revista: *Physiologia Plantarum* (ISSN: 0031-9317)

Volumen: 124                      Paginas, inicial: 465                      final: 475

Fecha de Publicación: 2005

JCR-Science (2005): Sección Plant Science, Índice de Impacto 2.112, Posición 29 de 144. Número de veces citado: 41

2. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Ruiz JM

Título: Oxidative stress and antioxidants in tomato (*Solanum lycopersicum*) plants subjected to boron toxicity.

Ref. □ revista: *Annals of Botany* (ISSN: 0305-7364)

Volumen: 100                      Paginas, inicial: 747                      final: 756

Fecha de Publicación: 2007

JCR-Science (2007): Sección Plant Science, Índice de Impacto 2.939, Posición 22 de 152. Número de veces citado: 156

3. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Rosales MA, Blasco B, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortification of Se and induction of the antioxidant capacity in lettuce plants

Ref. □ revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 116                      Paginas, inicial: 248                      final: 255

Fecha de Publicación: 2008



JCR-Science (2008): Sección Horticultura, Índice de Impacto 0.859, Posición 13 de 23. Número de veces citado: 77

4. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Regulation of sulphur assimilation in lettuce plants in the presence of selenium

Ref. revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)

Volumen: 56                      Paginas, inicial: 43                      final: 51

Fecha de Publicación: 2008

JCR-Science (2008): Sección Plant Science, Índice de Impacto 1.333, Posición 69 de 153. Número de veces citado: 24

5. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Iodine biofortification and antioxidant capacity of lettuce: potential benefits for cultivation and human health

Ref. revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 152                      Paginas, inicial: 289                      final: 299

Fecha de Publicación: 2008

JCR-Science (2008): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto 1.868, Posición 3 de 35, Número de veces citado: 72

6. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Involvement of lignification and membrane permeability in the tomato root response to boron toxicity

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 176                      Paginas, inicial: 545                      final: 552

Fecha de Publicación: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.050, Posición 49 de 172, Número de veces citado: 36

7. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Ríos JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Título: Environmental conditions in relation to stress in cherry tomato fruits in two experimental mediterranean greenhouses

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 89                      Páginas, inicial: 735    final: 742

Fecha de Publicación: 2009

JCR-Science (2009): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.386, Posición 6 de 44. Número de veces citado: 12

8. Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Response of nitrogen metabolism to boron toxicity in tomato plants

Ref. revista: *Plant Biology* (ISSN: 1435-8603)

Volumen: 11                      Páginas, inicial: 671    final: 677

Fecha de Publicación: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.223, Posición 44 de 172. Número de veces citado: 30

9. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Production and detoxification of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in lettuce plants submitted to selenium

Ref. revista: *Annals of Applied Biology* (ISSN: 0003-4746)

Volumen: 154    Paginas, inicial: 107    final: 116

Fecha de Publicación: 2009

JCR-Science (2009): Sección Agricultura (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.734, Posición 4 de 44. Número de veces citado: 70

10. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Cervilla LM, Ríos JJ, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Environmental conditions affect pectin solubilisation in cherry tomato fruits grown in two experimental Mediterranean greenhouses

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 67                    Paginas, inicial: 320    final: 327

Fecha de Publicación: 2009

JCR-Science (2009): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.164, Posición 22 de 172. Número de veces citado: 8

11. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Genotypic differences in some physiological parameters symptomatic for oxidative stresses under moderate drought in tomato plants

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 178    Paginas, inicial: 30    final: 40

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.481, Posición 36 de 188. Número de veces citado: 193

12. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Chiroso M, Ruiz JM, Rosua JL, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a Mediterranean environment: I. Nitrogen metabolism

Ref. revista: *International Journal of Food, Agriculture and Environment* (ISSN: 1459-0255)

Volumen: 8(2) Páginas, inicial: 1034 final: 1039

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Food Science and Technology, Índice de Impacto: 0.425, Posición 101 de 128. Número de veces citado: 1

13. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sanchez-Rodriguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Nitrogen-Use Efficiency in Relation to Different Forms and Application Rates of Se in Lettuce Plants

Ref. revista: *Journal of Plant Growth Regulation* (ISSN: 0721-7595)

Volumen: 29 Páginas, inicial: 164 final: 170

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.066, Posición 56 de 188. Número de veces citado: 28

14. Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Cervilla LM, Romero L, Ruiz JM

Título: Response of nitrogen metabolism in lettuce plants grown under different doses and forms of selenium

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 90                      Paginas, inicial: 1914 final: 1919

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.360, Posición 9 de 55. Número de veces citado: 36

15. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Study of the ionome and uptake fluxes in cherry tomato plants under moderate water stress conditions

Ref.        revista: *Plant and Soil* (ISSN: 0032-079X)

Volumen: 335        Paginas, inicial: 335 final: 339

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.773, Posición 30 de 188. Número de veces citado: 29

16. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Photorespiration process and nitrogen metabolism in lettuce plants (*Lactuca sativa* L.): induced changes in response to iodine biofortification

Ref.        revista: *Journal of Plant Growth Regulation* (ISSN: 0721-7595)

Volumen: 29(4)        Paginas, inicial: 477 final: 486

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.066, Posición 56 de 188. Número de veces citado: 17

17. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Serrano F, Ruiz JM, Rosua JL, Romero L

Titulo: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a Mediterranean environment: II. Do pigments serve as a non-destructive diagnostic method?

Ref. revista: *International Journal of Food, Agriculture and Environment* (ISSN: 1459-0255)

Volumen: 8 (3-4) Paginas, inicial: 1297 final: 1299

Fecha de Publicación: 2010

JCR-Science (2010): Sección Food Science and Technology, Índice de Impacto: 0.425, Posición 101 de 128. Número de veces citado: 2

18. Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Ríos JJ, Soriano T, Castilla N, Romero L, Ruiz JM

Titulo: The effect of environmental conditions on nutritional quality of cherry tomato fruits: evaluation of two experimental Mediterranean greenhouses

Ref. Revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 91 Paginas, inicial: 152 final: 162

Fecha de Publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.436, Posición 10 de 57. Número de veces citado: 40

19. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Ríos JJ, Blasco B, Rosales MA, Melgarejo R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Ammonia production and assimilation: its importance as mechanism tolerance during moderate water deficit in tomato plants

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 168 Páginas, inicial: 816 final: 823

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.791, Posición 43 de 190. Número de veces citado: 28

20. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Iodine application affects nitrogen use efficiency of lettuce plants (*Lactuca sativa* L.)

Ref. revista: *Acta Agriculturae Scandinavica-Section B: Soil and Plant Science* (ISSN: 0906-4710)

Volumen: 61 Páginas, inicial: 378 final: 383

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 0.699, Posición 47 de 79. Número de veces citado: 9

21. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rosales MA, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Effect of cytokinins on oxidative stress in tobacco plants under nitrogen deficiency

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 72 Páginas, inicial: 167 final: 173

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.985 Posición 33 de 190. Número de veces citado: 28

22. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Sánchez-Rodríguez E, Ríos JJ, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Beneficial effects of exogenous iodine in lettuce plants subjected to salinity stress

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 181 Páginas, inicial: 195 final: 202

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.945, Posición 34 de 190. Número de veces citado: 30

23. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Leyva R, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Título: Does iodine biofortification affect oxidative metabolism in lettuce plants?

Ref. revista: *Biological Trace Element Research* (ISSN: 0163-4984)

Volumen: 142 Páginas, inicial: 831 final: 842

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Biochemistry and Molecular Biology, Índice de Impacto: 1.923, Posición 206 de 289. Número de veces citado: 29

24. Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Ríos JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Variation in the use efficiency of N under moderate water deficit in tomato plants (*Solanum lycopersicum*) differing in their tolerance to drought

Ref. revista: *Acta Physiologie Plantarum* (ISSN: 0137-5881)



Volumen: 33      Paginas, inicial: 1861 final: 1865

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.639, Posición 78 de 190. Número de veces citado: 9

25. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Leyva R, Melgarejo R, Constan-Aguilar C, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Photosynthesis and metabolism of sugars from lettuce plants (*Lactuca sativa* L. var. longifolia) subjected to biofortification with iodine

Ref.      revista: *Plant Growth Regulation* (ISSN: 0167-6903)

Volumen: 65      Paginas, inicial: 137 final: 143

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.604 Posición 80 de 190. Número de veces citado: 11

26. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Titulo: Cytokinin-dependent improvement in transgenic Psark::IPT tobacco under nitrogen deficiency

Ref.      revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 59      Paginas, inicial: 10491 final: 10495

Fecha de publicación: 2011

JCR-Science (2011): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 2.823, Posición 3 de 57. Número de veces citado: 12

27. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Ammonium formation and assimilation in Psark::IPT tobacco transgenic plants under low N

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 169 Paginas, inicial: 157 final: 162

Fecha de Publicación: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.699, Posición 43 de 195. Número de veces citado: 12

28. Autores (p.o. de firma): Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Título: Antioxidant response resides in the shoot in reciprocal grafts of drought-tolerant and drought-sensitive cultivars in tomato under water stress

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 188-189 Paginas, inicial: 89 final: 96

Fecha de Publicación: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.922, Posición 35 de 195. Número de veces citado: 52

29. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Serrano F, Ruiz JM, Rosua JL, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown in two different edaphological conditions in a Mediterranean environment: III. Cations and their forms

Ref. revista: *International Journal of Food, Agriculture and Environment* (ISSN: 1459-0255)

Volumen: 10 Paginas, inicial: 839 final: 842

Fecha de Publicación: 2012

JCR-Science (2012): Sección Food Science and Technology, Índice de Impacto: 0.435, Posición 100 de 124. Número de veces citado: 0

30. Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Leyva R, Blasco B, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Response of carbon and nitrogen-rich metabolites to nitrogen deficiency in Psark::IPT tobacco plants

Ref. revista: *Plant Physiology and Biochemistry* (ISSN: 0981-9428)

Volumen: 57                      Paginas, inicial: 231    final: 237

Fecha de Publicación: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.775, Posición 40 de 195. Número de veces citado: 18

31. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Título: Study of the interactions between iodine and mineral nutrients in lettuce plants

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 35                      Paginas, inicial: 1958    final: 1969

Fecha: 2012

JCR-Science (2012): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.526, Posición 154 de 195. Número de veces citado: 13

32. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Leyva R, Romero L, Ruiz JM

Título: Iodine Effects on Phenolic Metabolism in Lettuce Plants under Salt Stress

Ref. revista: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (ISSN: 0021-8561)

Volumen: 61                      Paginas, inicial: 2591    final: 2596

Fecha de publicación: 2013

JCR-Science (2013): Sección Agriculture (Muldisciplinar), Índice de Impacto: 3.107, Posición 2 de 56. Número de veces citado: 13

33. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Leyva R, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Romero L, Ruiz JM

Título: Nutritional balance changes in lettuce plant grown under different doses and forms of selenium

Ref.        revista: *Journal of Plant Nutrition* (ISSN: 0190-4167)

Volumen: 36                      Paginas, inicial: 1344    final: 1354

Fecha de publicación: 2013

JCR-Science (2013): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 0.536, Posición 159 de 196. Número de veces citado: 10

34. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Constan-Aguilar C, Blasco B, Sanchez-Rodriguez E, Soriano T, Ruiz JM

Título: A Fogging System Improves Antioxidative Defense Responses and Productivity in Tomato

Ref.        revista: *Journal of the American Society for Horticultural Science* (ISSN: 0003-1062)

Volumen: 138                      Paginas, inicial: 267    final: 276

Fecha de publicacion: 2013

JCR-Science (2013): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.047, Posición 10 de 32. Número de veces citado: 3

35. Autores (p.o. de firma): Leyva R, Constan-Aguilar C, Blasco B, Romero L, Soriano T, Ruiz JM

Título: Effects of climatic control on tomato yield and nutritional quality in Mediterranean screenhouse

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture*  
(ISSN: 0022-5142)

Volumen: 94                      Paginas, inicial: 63    final: 70

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Agriculture (Multidisciplinar), Índice de Impacto: 1.714, Posición 7 de 56. Número de veces citado: 13

36. Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Camacho MA, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Physiological and Nutritional Evaluation of the Application of Phosphite as a Phosphorus Source in Cucumber Plants

Ref. revista: *Communications in Soil Science and Plant Analysis*  
(ISSN: 0010-3624)

Volumen: 45                      Paginas, inicial: 204    final: 222

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 0.390, Posición 65 de 81. Número de veces citado: 3

37. Autores (p.o. de firma): Constan-Aguilar C, Leyva R, Blasco B, Sanchez-Rodríguez E, Soriano T, Ruiz JM

Título: Biofortification with potassium: antioxidant responses during postharvest of cherry tomato fruits in cold storage

Ref. revista: *Acta Physiologie Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 36                      Paginas, inicial: 283    final: 293

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 1.584 Posición 85 de 204. Número de veces citado: 8

38. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Comparative study of the toxic effect of Zn in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae* plants: I. Growth, distribution, and accumulation of Zn, and metabolism of carboxylates

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 107 Paginas, inicial: 98 final: 104

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.359 Posición 30 de 204. Número de veces citado: 11

39. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Role of GSH homeostasis under Zn toxicity in plants with different Zn tolerance

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 227 Paginas, inicial: 110 final: 121

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.607 Posición 27 de 204. Número de veces citado: 28

40. Autores (p.o. de firma): Graham NS, Hammond JP, Lysenko A, Mayes S, Ó Lochlainn S, Blasco B, Bowen HC, Rawlings C, Rios JJ, Welham S, Carion P, Dupuy L, King GJ, White PJ, Broadley MR

Titulo: Mapping genome-wide regulatory responses of *Brassica rapa* to altered calcium (Ca) supply identifies important roles for orthologues of *Arabidopsis thaliana* calcium transporters

Ref. revista: *Plant Cell* (ISSN: 1040-4651)

Volumen: 26                      Paginas, inicial: 2818      final: 2830

Fecha de publicación: 2014

JCR-Science (2014): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 9.338, Posición 4 de 204. Número de veces citado: 15

41. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Graham NS, Broadley MR

Titulo: Antioxidant response and carboxylate metabolism in *Brassica rapa* exposed to different external Zn, Ca and Mg supply

Ref.      revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 176      Paginas, inicial: 16              final: 24

Fecha de publicación: 2015

JCR-Science (2015): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.971 Posición 38 de 209. Número de veces citado: 18

42. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Barrameda-Medina Y, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Comparative study of Zn deficiency in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae* plants: NH<sub>4</sub><sup>+</sup> assimilation and nitrogen derived protective compounds

Ref.      revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 248      Paginas, inicial: 8              final: 16

Fecha de publicación: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.437 Posición 28 de 212. Número de veces citado: 8

43. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Albacete A, de la Torre-González A, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Phytohormone profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants grown under Zn deficiency

Ref.      revista: *Phytochemistry* (ISSN: 0031-9422)

Volumen: 130                      Páginas, inicial: 85                      final: 89

Fecha de publicación: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto:  
3.205 Posición 34 de 212. Número de veces citado: 6

44. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E; Albacete A; Romero L;  
Blasco B; Ruiz JM

Título: Response of carboxylate metabolism to zinc deficiency in  
*Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Ref.            revista: *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* (ISSN:  
1522-2624)

Volumen: 179    Páginas, inicial: 758                      final: 764

Fecha de publicación: 2016

JCR-Science (2016): Sección Agronomy; Índice de Impacto: 2.102  
Posición 18 de 83. Número de veces citado: 0

45. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-  
Medina Y, Baenas N, Moreno DA, Blasco B, Ruiz JM

Título: Evaluation of hydrogen sulfide supply to biostimulate the  
nutritive and phytochemical quality and the antioxidant capacity  
of Cabbage (*Brassica oleraceae* L. Bronco)

Ref.            revista: *Journal of Applied Botany and Food Quality* (ISSN:  
1613-9216)

Volumen: 89                      Páginas, inicial: 290                      final: 298

Fecha de publicación: 2016

JCR-Science (2016): Sección Plant Science, Índice de Impacto:  
0.782 Posición 158 de 212. Número de veces citado: 0

46. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Blasco B, Lentini  
M, Esposito S, Baenas N, Moreno DA, Ruiz JM



Titulo: Zinc biofortification improves phytochemicals and amino-acidic profile in *Brassica oleracea* cv. Bronco

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 258 Páginas, inicial: 45 final: 51

Fecha de publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.712 Posición 23 de 222. Número de veces citado: 10

47. Autores (p.o. de firma): de la Torre-Gonzalez A, Albacete A, Sánchez E, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Comparative study of the toxic effect of salinity in different genotypes of tomato plants: carboxylates metabolism

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 217 Páginas, inicial: 173 final: 178

Fecha de publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.760 Posición 8 de 37. Número de veces citado: 4

48. Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Lentini M, Esposito S, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Zn-biofortification enhanced nitrogen metabolism and photorespiration process in green leafy vegetable *Lactuca sativa* L

Ref. revista: *Journal of the Science and Food Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 97 Páginas, inicial: 1828 final: 1836

Fecha de publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Agriculture (Multidisciplinary), Índice de Impacto: 2.379 Posición 8 de 56. Número de veces citado: 4

49. Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Martínez-Ballesta MC, Ruiz JM, Blasco B, Carvajal M

Título: Silicon-mediated improvement in plant salinity tolerance: the role of aquaporins

Ref. revista: *Frontiers in Plant Science*

Volumen: 8 Páginas, inicial: 948

Fecha de publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.678 Posición 24 de 222. Número de veces citado: 34

50. Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Navarro-León E, Albacete A, Blasco B, Ruiz JM

Título: Study of phytohormone profile and oxidative metabolism as key process to indentification of salinity in tomato commercial genotypes

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 216 Páginas, inicial: 164 final: 173

Fecha de publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.833 Posición 46 de 222. Número de veces citado: 7

51. Autores (p.o. de firma): de la Torre-González A, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Título: Analysis of metabolomic and nutritional biomarkers in *Brassica oleracea* L. cv. Bronco plants under alkaline stress

Ref. revista: *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*

DOI: 10.1080/14620316.2017.1364979

Fecha de Publicación: 2017

JCR-Science (2017): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 0.715 Posición 18 de 37. Número de veces citado: 1

52. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-Gonzalez A, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Hydrogen sulphide increase the tolerance to alkalinity stress in cabbage plants (*Brassica oleracea* L.)

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 235 Páginas, inicial: 349 final: 356

Fecha de publicación: 2018

JCR-Science (2018): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 1.961 Posición 5 de 36. Número de veces citado: 5

53. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Graham N, Blasco B

Titulo: Physiological profile of CAX1a TILLING mutants of *Brassica rapa* exposed to different calcium doses

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 272 Páginas, inicial: 164 final: 172

Fecha de publicación: 2018

JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.785 Posición 28 de 228. Número de veces citado: 3

54. Autores (p.o. de firma): De la Torre-González A, Montesinos-Pereira D, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Influence of the proline metabolism and glycine betaine on tolerance to salt stress in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) commercial genotypes

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 231 Páginas, inicial: 329 final: 336

Fecha de publicación: 2018

JCR-Science (2018): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.825 Posición 55 de 228. Número de veces citado: 5

55. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Oviedo-Silva J, Ruiz JM, Blasco B

Título: Possible role of HMA4a TILLING mutants of *Brassica rapa* in cadmium phytoremediation programs

Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-6513)

Volumen: 180 Páginas, inicial: 88 final: 94

Fecha de publicación: 2019

JCR-Science (2019): Sección Environmental Science, Índice de Impacto: 4.872 Posición 44 de 265

56. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B

Título: Effect of CAX1a TILLING mutations and calcium concentration on some primary metabolism processes in *Brassica rapa* plants

Ref. revista: *Journal of Plant Physiology* (ISSN: 0176-1617)

Volumen: 237 Páginas, inicial: 51 final: 60

Fecha de publicación: 2019

JCR-Science (2019): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.013 Posición 49 de 234

57. Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, de la Torre-González A, Blasco B, Ruiz JM

Título: NaSH: phytotoxin or biostimulant in N assimilation in *Brassica oleracea* L. Bronco plants?

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 249 Páginas, inicial: 471 final: 477

Fecha de publicación: 2019

JCR-Science (2019): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 2.769 Posición 5 de 36

58. Autores (p.o. de firma): Blasco B, Navarro-León E, Ruiz JM  
Titulo: Study of Zn accumulation and tolerance of HMA4 TILLING mutants of *Brassica rapa* grown under Zn deficiency and Zn toxicity

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 287 Páginas, inicial: 110201

Fecha de publicación: 2019

JCR-Science (2019): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 3.591 Posición 37 de 234

59. Autores (p.o. de firma): de la Torre –González A, Navarro-León E, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Nitrogen and photorespiration pathways, salt stress genotypic tolerance effects in tomato plants (*Solanum lycopersicum* L.)

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 42:2

Fecha de publicación: 2020

JCR-Science (2020): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 2.354 Posición 101 de 235

60. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Albacete A, Blasco B

Titulo: Tolerance to cadmium toxicity and phytoremediation potential of three *Brassica rapa* CAX1a TILLING mutants

Ref. revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN: 0147-6513)

Volumen: 189      Páginas, inicial: 109961      Fecha: 2020  
JCR-Science (2020): Sección Environmental Science, Índice de  
Impacto: 6.291 Posición 40 de 274

61. Autores (p.o. de firma): Noperi-Mosqueda LC, López-Moreno  
FJ, Navarro-León E, Sánchez E, Blasco B, Moreno DA, Soriano T,  
Ruiz JM

Título: Effects of asparagus decline on nutrients and phenolic  
compounds, spear quality, and allelopathy

Ref.      revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 261      Páginas, inicial: 109029      Fecha: 2020  
JCR-Science (2020): Sección Horticulture, Índice de Impacto:  
3.463 Posición 4 de 37

62. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Rios  
JJ, Blasco B, Ruiz JM

Título: Assaying the use of sodium thiosulphate as a bioestimulant  
and its effect on cadmium accumulation and tolerance in *Brassica  
oleracea* plants

Ref.      revista: *Ecotoxicology and Environmental Safety* (ISSN:  
0147-6513)

Volumen: 189      Páginas, inicial: 110760      Fecha: 2020  
JCR-Science (2020): Sección Environmental Science, Índice de  
Impacto: 6.291 Posición 40 de 274

63. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, de  
la Torre-González A, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Título: Study of salt-stress tolerance and defensive mechanisms in  
*Brassica rapa* CAX1a TILLING mutants

Ref. revista: *Environmental and Experimental Botany* (ISSN: 0098-8472)

Volumen: 107 Páginas, inicial: 104061 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 5.545 Posición 20 de 235

64. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Atero-Calvo S, Albacete A, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: CAX1a TILLING mutations modify the hormonal balance controlling growth and ion homeostasis in *Brassica rapa* plants subjected to salinity

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 10 Páginas, inicial: 1699 Fecha: 2020

JCR-Science (2020): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.417 Posición 16 de 91

65. Autores (p.o. de firma): Hidalgo-Santiago L, Navarro-León E, López-Moreno FJ, Arjó G, González JM, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: The application of the silicon-based biostimulant Codasil® offset water deficit of lettuce plants

Ref. revista: *Scientia Horticulturae* (ISSN: 0304-4238)

Volumen: 285 Páginas, inicial: 110177 Fecha 2021

JCR-Science (2021): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 4.342 Posición 4 de 36

66. Autores (p.o. de firma): López-Moreno FJ, Atero-Calvo S, Navarro-León E Blasco B, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Evaluation of physiological and quality parameters of green asparagus spears subjected to three treatments against the decline syndrome

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 11 Páginas, inicial: 937 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949

Posición 18 de 124

67. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Paradisone V, López-Moreno FJ, Rios JJ, Esposito S, Blasco B

Título: Effect of CAX1a TILLING mutations on photosynthesis performance in salt-stressed *Brassica rapa* plants

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 287 Páginas, inicial: 110201 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto:

5.363 Posición 29 de 260

68. Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Navarro-León E, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Título: Calcium silicate ameliorates zinc deficiency and toxicity symptoms in barley plants through improvements in nitrogen metabolism and photosynthesis

Ref. revista: *Acta Physiologiae Plantarum* (ISSN: 0137-5881)

Volumen: 43 Páginas, inicial: 154 Fecha: 2021

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto:

2.736 Posición 94 de 260

69. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Fernández MA, Maldonado JJ, Yáñez J, Blasco B, Ruiz JM

Título: A new calcium vectoring technology: concentration and distribution of Ca and agronomic efficiency in pepper plants

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 12 Páginas, inicial: 410 Fecha: 2022



JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949  
Posición 18 de 124

70. Autores (p.o. de firma): Paradisone V, Navarro-León E, Albacete A, Ruiz JM, Esposito S, Blasco B

Titulo: Improvement of the physiological response of barley plants to both Zinc deficiency and toxicity by the application of calcium silicate

Ref. revista: *Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 319 Páginas, inicial: 111259 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 5.363 Posición 29 de 260

71. Autores (p.o. de firma): Ahmad A, Blasco B, Martos V

Titulo: Combating salinity through natural plant extracts based biostimulants: A review.

Ref. revista: *Frontiers in Plant Science* (ISSN: 0168-9452)

Volumen: 13 Páginas, inicial: 862034 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 6.627 Posición 20 de 260

72. Autores (p.o. de firma): Navarro-Morilla I, García-Sánchez F, Camara-Zapata JM, Navarro-León E, Izquierdo-Ramos MJ, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Physiological study of the efficacy of Archer Eclipse in the protection against sunburn in cucumber plants

Ref. revista: *Horticulturae* (ISSN: 2311-7524)

Volumen: 8 Páginas, inicial: 500 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Horticulture, Índice de Impacto: 2.923 Posición 7 de 36

73. Autores (p.o. de firma): Ahmad A, Navarro-León E, Izquierdo-Ramos MJ, Rios JJ, Blasco B, Navarro-Morillo I, Ruiz JM

Título: Analysis of RAZORMIN as a biostimulant and its effect on the phytotoxicity mitigation caused by fungicide Azoxystrobin in pepper

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 12 Páginas, inicial: 1418 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949

Posición 18 de 124

74. Autores (p.o. de firma): Buturi CV, Sabatino L, Mauro RP, Navarro-León E, Blasco B, Leonardi CH, Giuffrida F

Título: Iron biofortification of greenhoruse soilless lettuce: an effective agronomic tool to improve the dietary mineral intake

Ref. revista: *Agronomy* (ISSN: 2073-4395)

Volumen: 12 Páginas, inicial: 1793 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 3.949

Posición 18 de 124

75. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Borda E, Marín C, Sierras N, Blasco B, Ruiz JM

Título: Effect of L-amino acid-based biostimulants on nitrogen use efficiency (NUE) in lettuce plants

Ref. revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture* (ISSN: 0022-5142)

Volumen: 12071 Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Agronomy, Índice de Impacto: 4.125

Posición 12 de 85

76. Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Borda E, Marín C, Sierras N, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Application of an enzymatic hydrolysed L- $\alpha$ -amino acid based biostimulant to improve sunflower tolerance to imazamox

Ref. revista: *Plants* (ISSN: 2223-7747)

Volumen: 11                      Pag: 2761      Fecha: 2022

JCR-Science (2021): Sección Plant Science, Índice de Impacto: 4.658 Posición 39 de 260

## **13. PUBLICACIONES (LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO)**

### **13.1. Libros**

Editores (p.o. de firma): Romero L, Ruiz JM, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rios JJ, Cervilla LM

Título: Presente y futuro de la nutrición mineral de las plantas

Ref.  revista:  libro: Libro de Actas

Clave: L Volumen: Paginas, inicial: 1 final: 1273

Fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA (Granada), ISBN: 978-84-89780-10-7.

Lugar de publicación: Granada, España

Editores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Romero L

Título: Perspectivas de la biofortificación con yodo en cultivo de lechuga: estudio agronómico, nutricional y fisiológico

Ref.  revista:  libro: Libro

Clave: L Volumen: Paginas, inicial: 1 final: 237

Fecha: 2012

Editorial (si libro): Editorial Academica Española (LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG), ISBN: 978-3-659-00965-5.

Lugar de publicación: Leipzig, Alemania

### **13.2. Capítulos de libro**

#### **13.2.1. Nacionales**

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Análisis foliar de la capacidad antioxidante inducida por yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave: CL Volumen: II Páginas, inicial: 477  
final: 484 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Biofortificación con varias formas de selenio (selenato vs. selenito) en plantas de lechuga

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave: CL Volumen: II Páginas, inicial: 407  
final: 413 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Relación entre metabolismo oxidativo y tolerancia a la toxicidad de B en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*)

Ref.  revista:  libro: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales

Clave: CL Volumen: II Páginas, inicial: 615  
final: 622 fecha: 2006

Editorial (si libro): Universidad Pública de Navarra. ISBN: 84-9769-165-2

Lugar de publicación: Pamplona (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estado nutricional del zinc y su bioindicador en seis especies forestales mediterráneas desarrolladas en dos situaciones edáficas

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 147 final: 151 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Análisis de la actividad nitrato reductasa en seis especies de interés forestal y diferentes ambientes mediterráneos

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 93 final: 98 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Rosales MM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Niveles foliares de Fe y actividad catalasa en seis especies de interés forestal y en diferentes ambientes mediterráneos

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 99 final: 104 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Influencia del Mn en la actividad peroxidasa en 6 especies de plantas silvestres

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 105 final: 109 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Influencia del contenido de B sobre los fenoles en seis plantas silvestres

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 111 final: 116 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido en prolina en seis especies vegetales mediterráneas de interés forestal en relación a dos condiciones edáficas diferentes

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 117 final: 121 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Formas y razones del azufre en seis especies vegetales mediterráneas de interés forestal en relación a dos condiciones edáficas diferentes



Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 123 final: 128 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de los pigmentos fotosintéticos como aproximación para el diagnóstico del contenido nitrogenado foliar en seis especies de interés forestal

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 129 final: 134 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Sánchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Papel de los pigmentos accesorios en la adaptación de seis especies del bosque mediterráneo a un medio adverso

Ref. □ revista: □ libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 135 final:  
139 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Rosales MA, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de las formas de fósforo y su bioindicador en seis especies vegetales forestales mediterráneas desarrolladas en dos situaciones edáficas

Ref.  revista:  libro: Actas III Jornadas Ibéricas de Horticultura Ornamental. Producción y utilización sostenible de plantas

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 141 final:  
146 fecha: 2006

Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería. ISBN: 84-690-2422-1

Lugar de publicación: Almería (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Castilla N, Ruiz JM, Romero L

Título: Influencia de diferentes variables ambientales sobre el metabolismo de la prolina en frutos de tomate cherry cultivados en invernadero

Ref.  revista:  libro: Actas de Horticultura

Clave: CL Volumen: 48 Páginas, inicial: 290  
final: 293 fecha: 2007

Editorial (si libro): Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. ISBN: 978-84-5619-6

Lugar de publicación: Albacete (España)

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Producción y estado nutricional en frutos de tomate cherry cultivados bajo diferentes condiciones ambientales

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 1151 final: 1170 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rosales MA, Rios JJ, Sánchez-Rodríguez E, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Estado nutricional de cuatro especies del género *Quercus* de interés económico y forestal: micronutrientes

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 707 final: 713 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Evaluación del efecto de la aplicación de Se en plantas de Lechuga: respuesta del metabolismo oxidativo

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 533 final: 545 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Evaluación del yodo como elemento beneficioso y su papel sobre la acumulación y reducción de nitratos en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L. var. Longifolia)

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 519 final: 531 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Efecto de la toxicidad de boro sobre la lignificación en raíces de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*)

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 477 final: 484 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Rios JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Título: Estudio de la utilización de nitrógeno en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) sometidas a estrés hídrico moderado

Ref.  revista:  libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas

Clave: CL Volumen: 1 Páginas, inicial: 365 final: 374 fecha: 2008

Editorial (si libro): INDEMA ISBN: 978-84-89780-10-7

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: anions and phosphatase acid activity

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 303 final: 326 fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN: 978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez E, Garía-Bañuelos ML, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: micronutrients Fe and Mn

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 327 final: 354 fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN:978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Sánchez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional analysis of six forest species grown under two different edaphological conditions in a mediterranean environment: ionic balance

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Nuevos retos en la producción, calidad alimentaria y sustentabilidad

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 355 final: 383 fecha: 2014

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN:978-84-89720-21-3

Lugar de publicación: Granada (España)

Autores (p.o. de firma): Romero L, Rivero RM, Sánchez E, Blasco B

Título: El estrés en plantas superiores

Ref.  revista:  libro: Nutrición mineral de las plantas: Avances en la nutrición de cultivos

Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 125 final: 222 fecha: 2016

Editorial (si libro): Placido Cuadros S.L. ISBN:978-84-89720-23-7

Lugar de publicación: Granada (España)

### 13.2.2. Internacionales

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Navarro-León E, Ruiz JM

Titulo: Oxidative stress in relation with micronutrient deficiency or toxicity

Ref.  revista:  libro: Plant micronutrient use efficiency. Molecular and genomic perspectives in crop plants

ISBN: 978-0-12-812104-7

Clave: CL Volumen: Paginas, inicial: 181 final: 190  
fecha: 2018

Editorial (si libro): Elsevier-Acedemic Press.

Lugar de publicación: Oxford, UK

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, López-Moreno FJ, Ahmad A, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Biofortification of crops: novel insights and approaches for enhanced nutrient accumulation

Ref.  revista:  libro: Conceptualizing Plant-Based Nutrition: Bioresources, Nutrients Repertoire and Bioavailabilty

ISBN: 978-981-19-4589-2

Clave: CL Volumen: Paginas, inicial: 19 final: 41  
fecha: 2022

Editorial (si libro): Springer Nature Singapore Pte.Ltd.

Lugar de publicación: Singapore

## **14. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS**

### **14.1. Nacionales**

Autores: Rios JJ, Rosales MA, Blasco B, Cervilla LM, Romero L, Ruiz JM

Título: Estudio de la capacidad antioxidante en plantas de lechuga sometidas a diferentes dosis de selenito y selenato

Tipo de participación: Poster.

Congreso: *XVI Reunión de la S.E.F.V. - IX Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Evora (Portugal)

Fecha: 2005

Autores: Ruiz JM, Blasco B, Cervilla LM, Castellano R, López-Carrión AI, Álvarez del Toro J, Romero L

Título: Grafting to improve production and quality in salt-stressed tobacco plants

Tipo de participación: Poster.

Congreso: *XVI Reunión de la S.E.F.V. - IX Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Evora (Portugal)

Fecha: 2005

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortificación con varias formas de selenio (selenato vs. selenito) en plantas de lechuga (S4P5)

Tipo de participación: Poster



Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Título: Análisis foliar de la capacidad antioxidante inducida por yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.) (S4P17)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Título: Relación entre metabolismo oxidativo y tolerancia a la toxicidad de boro en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) (S5P13)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas – Nutriplant2006*

Lugar celebración: Pamplona

Fecha: 2006

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortificación y distribución de yodo en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rios JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Rosales MA, Ruiz JM, Romero L

Título: Biofortificación con selenio en plantas de lechuga y su influencia sobre la concentración foliar de azufre

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Blasco B, Rios JJ, Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Toxicidad de boro y reducción del nitrato en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Rios JJ, Cervilla LM, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Estudio de la capacidad antioxidante en frutos de tomate cherry cultivados en dos invernaderos mediterráneos experimentales

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Rios JM, Cervilla LM, Rosales MA, Blasco B, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Indicadores de estrés y contenido en compuestos fenólicos en dos especies de quercineas de interés forestal

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal – X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Alcalá de Henares (España)

Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Cervilla LM, Rios JJ, Rosales MA, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Eficiencia en el uso de nitrógeno en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) sometidas a estrés hídrico moderado

Tipo de participación: Poster (S1P27)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Lignificación en raíces de tomate (*Solanum lycopersicum*)  
bajo condiciones de toxicidad de boro

Tipo de participación: Oral (S2O6)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Aplicación de yodo como elemento beneficioso potencial.  
Influencia sobre la reducción de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> en plantas de lechuga  
(*Lactuca sativa* L.)

Tipo de participación: Oral (S2O9)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Rosales MA, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Ruiz JM

Título: Respuesta del metabolismo oxidativo ante la aplicación de selenio en plantas de lechuga

Tipo de participación: Oral (S2O10)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rosales MA, Rios JJ, Sánchez-Rodríguez E, Cervilla LM, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Estudio del contenido en micronutrientes de cuatro especies del género *Quercus* de interés económico y forestal

Tipo de participación: Poster (S2P20)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Rosales MA, Ríos JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Efecto de las condiciones ambientales sobre el contenido de nutrientes minerales en frutos de tomate cherry en dos invernaderos mediterráneos experimentales

Tipo de participación: Poster (S3P29)

Congreso: *XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Granada (España)

Fecha: 2008

Autores (p.o. de firma): Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Cervilla LM, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Titulo: Efecto de un estrés hídrico moderado en la nutrición mineral de plantas de tomate cherry

Tipo de participación: Poster (S1P27)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Cervilla LM, Ríos JJ, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio del contenido en macronutrientes de tres especies del género *Quercus* de interés económico y forestal

Tipo de participación: Poster (S1P26)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Ríos JJ, Blasco B, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Título: Estudio de los micronutrientes en plantas de lechuga sometidas a Selenio

Tipo de participación: Poster (S1P25)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ríos JJ, Romero L, Ruiz JM

Título: Análisis de diferentes indicadores de estrés en plantas de tomate sometidas a toxicidad por boro

Tipo de participación: Poster (S1P8)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Blasco B, Ríos JJ, Cervilla LM, Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Fotorrespiración en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.): proceso influenciado por la biofortificación con yodo

Tipo de participación: Poster (S1P7)

Congreso: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Zaragoza (España)

Fecha: 2009

Autores (p.o. de firma): Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez-Rodriguez E, Blasco B, Leyva R, Melgarejo R, Blumwald E, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Implicaciones del metabolismo de la prolina en la deficiencia del nitrógeno: papel de las citoquininas

Tipo de participación: Poster (S4-P34)

Congreso: *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Castellón (España)

Fecha: 2011

Autores (p.o. de firma): Leyva R, Blasco B, Sanchez-Rodriguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Constan-Aguilar C, Melgarejo R, Soriano T, Ruiz JM

Titulo: Efecto de un sistema de nebulización de bajo presión en invernadero de malla sobre la calidad de tomate cherry (*Solanum lycopersicum* L.) bajo clima mediterráneo

Tipo de participación: Poster (S9-P5)

Congreso: *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) – XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Castellón (España)

Fecha: 2011

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Contan-Aguilar C, Montesinos-Pereira D, Ruiz JM, Blasco B

Título: Zinc distribution and concentration in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Tipo de participación: Poster (S1-P28)

Congreso: *XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiologia Vegetal*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2013

Autores (p.o. de firma): Montesinos-Pereira D, Barrameda-Medina Y, Blasco B, Romero L, Sánchez-Rodríguez E, Ruiz JM

Título: Effect of hydrogen sulphide on antioxidant capacity of *Brassica oleracea* cv. Bronco

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2014

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Sánchez-Rodríguez E, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Título: Impact of Zn toxicity on growth parameters and ionic profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleracea* plants

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XV Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas*

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 2014

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

---



Titulo: Effect of Zn-biofortification on the nitrogen utilization efficiency in *Lactuca sativa* plant

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XXI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XIV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Toledo (España)

Fecha: 2015

Autores (p.o. de firma): de la Torre-Gonzalez A, Navarro-León E, Blasco B, Ruiz JM

Titulo: Antioxidant test as indicators of stress in two varieties of *Solanum lycopersicum*

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas-Nutriplanta 2016*

Lugar celebración: San Pedro del Pinatar-Murcia, España

Fecha: 25-28 Septiembre 2016

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Titulo: Effect of Zn deficiency on amino acids profile in *Lactuca sativa* and *Brassica oleraceae*

Tipo de participación: Oral

Congreso: *XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas-Nutriplanta 2016*

Lugar celebración: San Pedro del Pinatar-Murcia, España

Fecha: 25-28 Septiembre 2016

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Romero L, Ruiz JM, Blasco B

Título: Evaluation of three CAX1 *Brassica rapa* mutants grown under different Ca doses

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XXII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Barcelona (España)

Fecha: 2017

Autores (p.o. de firma): Eloy Navarro-León, Juan M. Ruiz, Begoña Blasco

Título: *Brassica rapa* CAX1a TILLING mutant as a potential tool for Cd phytoremediation

Tipo de participación: Presentación Oral

Congreso: Sociedad Portuguesa de Fisiologia Vegetal y Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Título del congreso: *XVII Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas - NUTRI PLANTA 2018*

Lugar de celebración: Portugal (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal)

Fecha: 2018

Autores (p.o. de firma): Valeria Paradisone, Eloy Navarro-León, Sergio Esposito, Juan M. Ruiz, Begoña Blasco

Título: Effect of silicon on amino acids profile in Zinc-deficient barley plants

Tipo de participación: Póster

Congreso: *XVII Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas - NUTRI PLANTA 2018*

Lugar de celebración: Portugal (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal)

Fecha: 2018

Autores (p.o. de firma): Navarro-León E, Ruiz JM, Blasco B

Título: Potential use of a *Brassica rapa* HMA4 TILLING mutant for Zn biofortification and Zn deficiency tolerance

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XXIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-XVI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*

Lugar celebración: Pamplona (España)

Fecha: Junio 26-28, 2019

Autores (p.o. de firma):

Título:

Tipo de participación: Poster

Congreso:

Lugar celebración:

Fecha:

Autores (p.o. de firma):

Título:

Tipo de participación: Poster

Congreso:

Lugar celebración:

Fecha:

Autores (p.o. de firma):

Título:

Tipo de participación: Poster

Congreso:

Lugar celebración:

Fecha:

## 14.2. Internacionales

Autores: Rosales MA, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Castellano R, López-Carrión AI, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: balance iónico

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Fecha: 2007

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Rios JJ, Cervilla LM, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: calcio y magnesio

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Fecha: 2007

Autores: Blasco B, Rios JJ, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L

Título: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: fósforo

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de México*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Rios JJ, Blasco B, Rubio-Wilhelmi MM, Sanchez E, Chiroso M, Ruiz JM, Romero L.

Titulo: Contenido iónico en frutos de diferentes especies autóctonas del clima mediterráneo: hierro y manganeso

Tipo de participación: Poster

Congreso: *VI Congreso Internacional – XII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales de Mexico*

Lugar celebración: Universidad Autónoma de Chihuahua (Mexico)

Fecha: 2007

Autores: Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Ruiz JM, Romero L

Titulo: Grafting between two cultivars of cherry tomato differing in their tolerance to drought: effect in nitrogen-use efficiency (T17.011)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *28<sup>TH</sup> International Horticultural Congress (IHC, International Society for Horticultural Science)*

Lugar celebración: 22-27 Agosto, Lisboa (Portugal)

Fecha: 2010

Autores: Sánchez-Rodríguez E, Rubio-Wilhelmi MM, Blasco B, Leyva R, Melgarejo R, Romero L, Ruiz JM

Titulo: The role of photorespiration during water stress in two tomato cultivars with contrasting drought tolerance (P01-035)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVIII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)*

Lugar celebración: 4-9 Julio, Valencia (España)

Fecha: 2010

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Leyva R, Romero L, Blumwald E, Ruiz JM

Título: Involvement of cytokinins during nitrogen deficiency in tobacco plants: oxidative stress (P01-036)

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XVIII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB)*

Lugar celebración: 4-9 Julio, Valencia (España)

Fecha: 2010

Autores: Rubio-Wilhelmi MM, Sánchez-Rodríguez E, Blasco B, Ruiz JM, Romero L

Título: Nutritional status of seven *Quercus ilex* populations in south of Spain

Tipo de participación: Oral

Congreso: *XXXVII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*

Lugar celebración: Zacatecas, Mexico

Fecha: 2012

Autores (p.o. de firma): Barrameda-Medina Y, Montesinos-Pereira D, Romero L, Blasco B, Ruiz JM

Título: ROS detoxification by reduced GSH in two horticultural plants under Zn toxicity

Tipo de participación: Poster

Encuentro Internacional de Medio Ambiente: *“Reactive oxygen and nitrogen species and environment: a new vision for 2020”*

Lugar celebración: Baeza, España (Universidad Internacional de Andalucía-Sede Anitonio Machado)

Fecha: 2014

Autores (p.o. de firma): Valeria Paradisone, Eloy Navarro-León, Begoña Blasco, Juan M. Ruiz, Sergio Esposito

Título: Silicon ameliorates Zn deficiency symptoms in relation to photosynthesis and oxidative stress

Tipo de participación: Póster

Título del congreso: *Joint Congress SIBV-SIGA*

País de Publicación: Italia

Año de publicación: 2018

ISSN/ISBN (si lo tiene)/Depósito Legal: 978-88-904570-7-4

Lugar de Celebración: Pisa

Fecha: 19-22 de Septiembre de 2018

## **15. ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE INVESTIGACIÓN**

Centro: Plant Reproductive Biology, Universidad de Davis, California, USA

Localidad: Davis, CA                      País: USA

Fecha: 01/8/07 – 31/10/07

Duración (Semanas): 12

Tema: Estudio metabolómico y molecular (microarrays) de la influencia de yodo en plantas de lechuga

Supervisor: Prof. Dr. Eduardo Blumwald

Clave: D (Estancia Breve de Becarios FPU)

Centro: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo-  
CIAD-Delicias, Mexico

Localidad: Delicias                      País: Mexico

Fecha: 01/06/11 – 31/08/11

Duración (Semanas): 12

Tema: Seminarios sobre biofortificación con Yodo y desarrollo de  
técnicas bioquímicas e histológicas en plantas

Supervisor: Prof. Dr. Esteban Sánchez

Clave: P (Estancia Postdoctoral Docente y de Investigación)

Centro: Department of Plant Science, University of Nottingham,  
United Kingdom

Localidad: Nottingham                      País: UK

Fecha: 01/10/11 – 31/09/13

Duración (Semanas): 96

Tema: Caracterización molucular y fisiología del transportador  
HMA4

Supervisor: Prof. Dr. Martin Broadley

Clave: P (Estancia Postdoctoral MEC)



## **16. OTROS MÉRITOS**

- Mención Especial de la investigación realizada en el artículo titulado: “The pros and cons of iodine in plant nutrition” de la revista internacional Beneficial Nutrients News Vol 4(3): 1 (2008)
- Integrante del Comité Organizador del XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas celebrado en Granada en Octubre de 2008

- Miembro de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal desde el 5 Octubre de 2009.
- Asistencia a la “I Jornada de Promoción de la Investigación en la Universidad de Granada” celebrada el día 24 de Noviembre de 2009. Organizada por el Vicerrectorado de Política Científica e Investigación de la UGR.
- Asistencia a la “Presentación de Resultados en Horticultura. Cultivos bajo malla en zonas de interior”. Impartido por el IFAPA Centro Camino de Purchil en Granada el día 26 de Mayo de 2011 y con una duración de 5 horas lectiva teórico-prácticas
- Miembro de Tribunales de Trabajos de Investigación:
  - “Biofortiación agronómica y genética con zinc de genotipos de trigo harinero (*Triticum aestivum* L.) en clima mediterráneo” (Vocal). Tesis Doctoral – 2015 – Universidad de Extremadura
  - “Estudio de diferentes aspectos agronómicos y fisiológicos del zinc en plantas hortícolas. Fitoextracción y biofortificación” (Vocal). Tesis Doctoral Mención Internacional – 2016 – Universidad de Granada
  - Miembro Tribunal de Evaluación de Trabajos Fin de Master de Biología Agraria y Acuicultura (Master Oficial UGR):  
Cursos Académicos: 2019-2020
- Título de la Actividad: 2º Premio Modalidad SPIN-OFF – V Concurso Emprendimiento Universitario 2015 de la Universidad de Granada (Plan FACE-UGR) Según Acta de 2 de Octubre de 2015

- Pertenece al Comité Editorial como Reviewer Editor (Sección Plant Nutrition) de la revista *Frontiers in Plant Science* (Índice de Impacto JCR: 4.495 Posición 15 de 209 Sección JCR: Plant Science) (2016 - )
- Evaluación POSITIVA de la ANECA para la figura contractual: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD. Fecha de Resolución: 07 de Marzo de 2018



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



CENTRO DE EDAFOLOGÍA Y BIOLOGÍA  
APLICADA DEL SEGURA

# CURRICULUM VITAE

Micaela Carvajal Alcaraz

Junio de 2022

## 1.- DATOS PERSONALES

D.N.I.

Apellidos: Carvajal Alcaraz. Nombre: Micaela

Nacimiento: 24 de Octubre de 1966 en Murcia. Provincia: Murcia

Domicilio:

Teléfono: 968 900185

Email: mcarvaja@cebas.csic.es

## 2.- FORMACIÓN ACADÉMICA

2.1.- **LICENCIADA EN BIOLOGIA** en el año 1989 por la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia con la calificación de NOTABLE.

2.2.- **MASTER EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA** en el año 1991 por el Instituto del Agua de la Universidad de Murcia con la calificación de SOBRESALIENTE.

2.3.- **DOCTORA EN BIOLOGIA** en el año 1992 por la Universidad de Murcia con la Tesis titulada: "Contribución al conocimiento del papel fisiológico del titanio en plantas de pimiento para pimentón (*Capsicum annuum*, L.)", con la calificación de APTO CUM LAUDE.

2.4.- **MASTER EN EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA** en el año 2009. IE-Bussines School (Madrid).

## 3. SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Categoría: **Profesor de Investigación** NRP : **2746572946 A5404**

Fecha ingreso a escala de Científico Titular: 4 Abril 1999

Fecha ingreso a escala de Investigador Científico: 4 Julio 2005

Fecha ingreso a escala de Profesor de Investigación: 22 Abril 2009

Organismo: **Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

Centro: **Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura**

Departamento: **Departamento de Nutrición Vegetal**

Dirección Postal: Campus Universitario de Espinardo. 30100-Murcia; Apto. 164, 30100-Murcia. Teléfono: 968 396310. Fax: 968 396213

Adscripción Científica según UNESCO (6 dígitos):

**24.17.17 (Plant Nutrition); 24.17.19 (Plant Physiology);**

**Researcher ID** <http://www.researcherid.com/rid/H-8920-2015>

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) <http://orcid.org/0000-0001-7321-4956>

### Indicadores generales de calidad de la producción científica

- **Sexenios = 5. Concesión del último sexenio (extraordinario tecnológico) en Abril de 2020.**
- **Número de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años = 8, 3 depositadas**
- **Citas totales =9728**
- **Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual)= 909.4**

- **Publicaciones totales en primer cuartil (Q1)= 99**
- **Indice h. = 53**

#### **4.- ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL (Puesto, Institución y Fechas)**

Alumna interna del Dpto. Biología Celular de la Universidad de Murcia. 1986-1989

Becaria CSIC. Beca de la Caja de Ahorros del Mediterráneo (Homologada CSIC). Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. 1990

Becaria CSIC. Beca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Homologada CSIC). Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. 1991.

Becaria CSIC. Beca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Homologada CSIC). Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. 1992.

Becaria Postdoctoral. Ministerio de Educación y Ciencia. 1993

Becaria Posdoctoral en el Extranjero. Beca CSIC-British Council en Long Ashton Research Station (U.K.). 1994.

Becaria Postdoctoral en el Extranjero. Beca CSIC en Long Ashton Research Station (U.K.). 1995.

Investigadora Contratada en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. 1996-1998.

## 5. PUBLICACIONES

### 5.1. Trabajos originales de investigación, publicados en revistas científicas incluidas en el SCI.

- 5.1.1.- **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1994) Effect of Ti(IV) application on some enzymatic activities in several developing status of *Capsicum annuum*, L. plants. *Journal of Plant Nutrition*, 17(2&3), 243-253.
- 5.1.2.- **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1994) Effect of Ti(IV) on some physiological activity indicators of *Capsicum annuum*, L. plants. *Journal of Horticultural Science*. 69(3), 427-432.
- 5.1.3.- **Carvajal, M.** and Alcaraz, C.F. (1995). Effect of Ti(IV) on Fe activity in organs and organelles of *Capsicum annuum*, L. plants. *Phytochemistry*. 35 (5), 977-980.
- 5.1.4.- **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1995). Effect of Ti(IV) and humic acids combined treatments on the yield and biochemical parameters of paprika. *Acta Alimentaria* , 24 (4) 321-329.
- 5.1.5.- Pastor, J.J., Frutos, M.J., **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1996) Improvement of the nitrogen uptake induced by Ti(IV) supply in nitrogen stressed pepper crops. *Fertilizer Research* 43, 131-136.
- 5.1.6.- **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Clarkson, D.T. (1995). The effect of nutrient deprivation on the biochemical and biophysical properties of wheat root plasma membranes and their relation to root hydraulic conductivity. *Journal of Experimental Botany*, 46: 51.
- 5.1.7.- **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Clarkson, D.T. (1996) Response of wheat plants to nutrient deprivation may involve the regulation of water uptake. *Planta* 199: 372-381.
- 5.1.8.- **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Clarkson, D.T. (1996) High temperature effects on hydraulic conductance and plasma membrane fluidity of nutrient deprived wheat roots. *Plant Cell and Environment* 19, 1110-1114
- 5.1.9.- Clarkson, D.T., Waterhouse, R., Schäffner, T., **Carvajal, M.**, Cooke, D. (1996) Water channels and root hydraulic conductivity. *Plant Physiology and Biochemistry*, spec. issue 162-163
- 5.1.10.- **Carvajal, M.**, Martinez, M.R., Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1997). Effect of ascorbic acid addition to peppers on paprika quality. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 75, 442-446
- 5.1.11.- **Carvajal, M.** and Alcaraz, C.F. (1998). Why titanium is a beneficial element for plants. (Review) *Journal of Plant Nutrition* 21(4): 655-664.
- 5.1.12.- **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Clarkson, D.T.: (1998) Water transport across plant plasma membrane. (Minireview). *Plant Growth Regulation*. 25:89-95
- 5.1.13. Henzler, T., **Carvajal, M.**, Smith, A., Cooke, D.T., Clarkson, D.T. (1998) Diurnal variation on root hydraulics and aquaporins gene-homologue expression in *Lotus Japonicus*. *J. Experimental Botany* 49:10



- 5.1.14.- **Carvajal, M.**, Giménez, J.L., Riquelme, F., Alcaraz, C.F. (1998) Antioxidant content and red colour levels in red peppers (*Capsicum annuum*, L.) and the paprika. Effect of plant-leaf titanium spray and paprika processing on quality. *Acta Alimentaria* 27: 365-375.
- 5.1.15.- Botía, P., **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez, V. (1998) Response of eight *Cucumis melo* cultivars to salinity during germination and early vegetative growth. *Agronomie*, 18: 503-513.
- 5.1.16.- **M. Carvajal**, F.M. del Amor, G. Fernandez-Ballester, V. Martínez and A. Cerdá. (1998). Leaf water relations and solute accumulations in muskmelon under saline conditions applied in different growth stages. *Plant Science*, 138: 103-112.
- 5.1.17.- **Carvajal, M.**, Martínez V. and Cerdá A. (1999). Influence of magnesium and salinity on tomato plants grown in hydroponic culture. *Journal of Plant Nutrition*, 22: 177-190.
- 5.1.18.- **Carvajal, M.**, Martínez, V. and Alcaraz, C.F. (1999). Physiological function of water-channels affected by salinity in paprika pepper plant roots. *Physiologia Plantarum* .105, 95-101.
- 5.1.19.- Henzler, T., Waterhouse, R., Smyth, A., **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Schaeffner, A., Steudle, E., and Clarkson, D.T. (1999). Diurnal fluctuations in the hydraulic conductance and of the abundance of the mRNAs of aquaporin homologues in roots of *Lotus japonicus*. *Planta*. 210, 50-60.
- 5.1.20.- Reverte, S., Carbonell-Barrachina, A.A., Gimenez, J.L., **Carvajal, M.** (2000). Colour content and stability in red pepper as affected by cultivar, harvest time, and titanium spray. *Acta Alimentaria*. 29, (1), 9-23.
- 5.1.21.- **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez, V. (2000) Modification of the response of saline stressed tomato plants by the correction of cation disorders. *Plant Growth Regulation*. 30(1), 37-47.
- 5.1.22.- Clarkson, D.T., **Carvajal, M.**, Henzler, T., Waterhouse, R., Smyth, A., Cooke, D.T., Steudle, E. (2000). Root hydraulic conductance: diurnal expression and the effects of nutrient stress. *Journal of Experimental Botany* 51, 61-70
- 5.1.23.- **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez, V. (2000) Calcium ameliorates the negative effect on root melon water transport by regulating the aquaporin activity. *New Phytologist* 145, 439-447.
- 5.1.24.- García-Sánchez, F., **Carvajal, M.**, Sanchez-Pina, M.A., Martínez, V. Cerdá, A. (2000) Salinity resistance of Citrus seedlings in relation to hydraulic conductance, plasma membrane ATPase and anatomy of the roots. *Journal of Plant Physiology*, 156, 724-730.
- 5.1.25.- Navarro J.M., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2000) Ammonium, bicarbonate and calcium effects on tomato plants grown under saline conditions. *Plant Science* 157, 89-96.
- 5.1.26.- Martínez-Ballesta, M.C., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2000) Regulation of water channel activity in whole roots and protoplasts from roots of melon

plants grown under saline conditions. *Australian Journal of Plant Physiology*, 27, 685-691.

- 5.1.27.- **Carvajal, M.**, Martínez-Ballesta, M.C., Martínez, V. (2000) Differences between the effect of HgCl<sub>2</sub> and NaCl on pepper root water channels. *Plant Physiology and Biochemistry* 38, s158.
- 5.1.28.- Flores, P., **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez V. (2001) Salinity and ammonium/nitrate interactions on tomato plants development, nutrition and metabolites. *Journal of Plant Nutrition* 24, 1561-1573.
- 5.1.29.- Navarro J.M., Garrido, C., **Carvajal, M.**, Martínez, V. (2002) Yield and fruit quality of pepper plants under sulphate and chloride salinity. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology* ,77 (1), 52-57.
- 5.1.30.- García-Sánchez, F., Jifon, J., **Carvajal, M.**, Syvertsen, J.P. (2002) Gas exchange, chlorophyll and nutrient contents in relation to Na<sup>+</sup> and Cl<sup>-</sup> accumulation in 'Sunburst' mandarin grafted on different rootstocks. *Plant Science* 162, 705-712
- 5.1.31.- Fernandez-García, N., Martínez, V., Cerdá, A. **Carvajal, M.** (2002) Water and nutrient uptake of tomato grafted plants grown under saline conditions. *Journal of Plant Physiology* 159, 899-905
- 5.1.32. Martínez-Ballesta, M.C., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2003) Aquaporin functionality in relation to H<sup>+</sup>-ATPase activity in root cells of *Capsicum annuum*, L. grown under salinity. *Physiologia Plantarum* 117, 413-420
- 5.1.33.- Flores, P., Navarro, J.M., **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez V. (2003) Tomato yield and quality as affected by nitrogen source and salinity. *Agronomie*, 23 1-8
- 5.1.34.- García-Sánchez, F., **Carvajal, M.**, Porras, I., Botía, P., Martínez, V., (2003) Effects of salinity and rate of irrigation on yield, fruit quality and mineral composition of 'Fino 49' lemon. *European Journal of Agronomy*, 19: 427-437
- 5.1.35.- García-Sánchez, F., **Carvajal, M.**, Cerdá, A, Martínez. V. (2003) Response of 'Star Ruby' grapefruit on two rootstocks to NaCl salinity. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*,77: 52-57.
- 5.1.36.- Martínez-Ballesta, M.C., Aparicio, F. Pallas, V. Martínez, V., **Carvajal, M.** (2003) Root hydraulic conductance and water channels expression in *Arabidopsis* under saline stress. *Journal of Plant Physiology*. 160: 689-697
- 5.1.37.- Navarro J.M., Garrido, C., Martínez, V. **Carvajal, M.** (2003), Water relations and xylem transport of nutrients in pepper plants grown under two different salts. *Plant Growth Regulation*, 41: 237-245
- 5.1.38.- -Camara, J.M. Bastias, E. and **Carvajal, M.** (2003) Interactive effect of boron and salinity stress on water transport through membranes of cortical cells. *European Biophysical Journal with Biophysic Letter*, 32: 276-277
- 5.1.39.- Martínez-Ballesta, M.C., Díaz, R., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2003) Different blocking effect of HgCl<sub>2</sub> and NaCl on Aquaporins of pepper roots. *Journal of Plant Physiology* 160: 1487-1492.

- 5.1.40.- Fernandez-García, N., **Carvajal, M.** Olmos, E. (2004) Graft union formation in tomato plants. Peroxidase and Catalase involvement. *Annals of Botany* 93:53-60.
- 5.1.41.- Cabañero, F.J. Martínez, V. **Carvajal, M.** (2004) Does calcium determine water uptake under saline conditions in pepper plants, or is it water flux which determine calcium uptake?. *Plant Science*.166: 443-450
- 5.1.42. Martínez-Ballesta, M.C., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2004) Osmotic adjustment, water relations and gas exchange in pepper plants grown under NaCl or KCl. *Environmental and Experimental Botany*, 52: 161-174.
- 5.1.43.- Bastias, E., Fernandez-García, N., **Carvajal, M.** (2004) Aquaporin functionality in roots of *Zea mays* in relation to the interactive effects of B and salinity. *Plant Biology* 6:415-421.
- 5.1.44- Fernandez-García, N., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2004) Effect of salinity on growth and yield of grafted tomato plants. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 167: 616-622
- 5.1.45.- Fernandez-García, N., Martínez, V., Cerdá, A., **Carvajal, M.** (2004) Fruit quality of grafted tomato plants grown under saline conditions. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 79: 995-1001.
- 5.1.46- Elkahoui, S., Ghrir, R., **Carvajal, M.**, Limam, F. (2005) Study of the involvement of H<sup>+</sup>-ATPase and osmotic adjustment in the resistance of *Catharanthus roseus* suspension cells to salt stress. *Plant Cell Organ and Tissue Culture* Vol 80 (3) 278-294.
- 5.1.47. Navarro, J.M., Flores, P. **Carvajal, M.**, Martínez V. (2005) Changes in quality and yield of tomato fruit with ammonium, bicarbonate and calcium fertilisation under saline conditions. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 80 (3): 351-357.
- 5.1.48.- López-Berenguer, C., García-Viguera, C., **Carvajal, M.** (2006) Are root hydraulic conductivity responses to salinity controlled by aquaporins in broccoli plants?. *Plant and Soil*, **279** (1-2) 13-23.
- 5.1.49.- Cabañero, F.J., Martínez-Ballesta, M.C., Teruel, J.A., E. **Carvajal, M.** (2006) New evidences about the relationship between aquaporin and calcium in salinity-stressed pepper plants. *Plant Cell Physiology* **47**: 224-233
- 5.1.50.- Moreno, D.A.; **Carvajal, M.**; López-Berenguer, C.; García-Viguera, C. (2006) Chemical And Biological Characterisation of Phytonutrients From Broccoli: A Review - *Journal of Farmaceutical and Biomedical Analysis* 41: 1508-1522.
- 5.1.51.- Martínez-Ballesta, M.C., Cabañero, F.J., Silva, C., López-Berenguer, C., **Carvajal, M.** (2006). Plant aquaporins: new challenge for water and nutrient uptake in saline environment. *Review- Plant Biology* 8: 535-546

- 5.1.52.- López-Pérez, L. Fernández-García, N., Olmos, E. **Carvajal, M.** (2007) The phi thickening in roots of broccoli plants. An adaptation mechanism to salinity? *International Journal of Plant Sciences*. 168: 1141-1149.
- 5.1.53.- Cabañero, F.J., **Carvajal, M.** (2007) Functional analysis of water and xylem loading of ions under different cations stresses in pepper plants. *Journal of Plant Physiology* 164: 1300-1310.
- 5.1.54.- López-Berenguer, C., **Carvajal, M.**, García-Viguera, C., Alcaraz, C.F. (2007) Nitrogen, Phosphorous and Sulphur Nutrition in Broccoli Plants Grown Under Salinity. *J. Plant Nutrition*. 30: 1855-1870
- 5.1.55.- Moreno, D.A., **Carvajal, M.**, López-Berenguer, C., García-Viguera, C. (2007) Effects of Microwave Cooking Conditions in Bioactive Compounds Present in Broccoli Inflorescences. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 55: 10001-10007
- 5.1.56.- Silva, C., Aranda, F.J., Ortiz, A. **Carvajal, M.**, Martínez, V., Teruel, J.A. (2007). Root plasma membrane lipid changes in relation to water transport in pepper: A response to NaCl and CaCl<sub>2</sub> treatment. *Journal of Plant Biology* 50(6): 650-657.
- 5.1.57.- Silva, C., Martínez V. **Carvajal, M.** (2008) Osmotic versus toxic effects of NaCl on pepper plants: morphological changes in relation to water relations and nutrient composition. *Biologia Plantarum* 52(1): 72-79.
- 5.1.58.- López-Berenguer, C., Martínez-Ballesta, M.C., García-Viguera, C., **Carvajal, M.** (2008) Leaf water balance mediated by aquaporins under salt stress and associated glucosinolate synthesis in broccoli. *Plant Science* 174, 321-328.
- 5.1.59.- Martínez-Ballesta, M.C., Cabañero, F.J., Maurel, C., Olmos, E., **Carvajal M.** (2008) Nutritional Calcium as the regulator of the aquaporin activity in plants grown under salinity. *Planta* 228:1432-2048
- 5.1.60.- Bastías, E., Martínez-Ballesta, M.C., Zhu, C, Schäffner, A., Gonzalez-Moro, B., Gonzalez-Murua, C., **Carvajal, M.** (2008) Stress imposed by boron and salinity on maize roots. Response of aquaporins ZmPIP1 and ZmPIP2 and ATPase in relation to water and nutrient uptake. *Physiologia Plantarum* 132, 479-490.
- 5.1.61.- Moreno, D.A., López-Berenguer, C., **Carvajal, M.**, Martínez-Ballesta, García-Viguera, C. (2008) Basis for the new challenges of growing broccoli for health in hydroponics. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 88, 1472-1481
- 5.1.62.- López-Pérez, L. Martínez Ballesta, M.C., Maurel, C., **Carvajal, M.** (2009) Changes in plasma membrane composition of broccoli roots as an adaptation to increase water transport under salinity. *Phytochemistry* 70 492–500

- 5.1.63.- López-Berenguer, C Martínez-Ballesta, M.C. Moreno, D.A., **Carvajal, M.**, García-Viguera, C. (2009) Growing Hardier Crops for Better Health: Salinity Tolerance and the Nutritional Value of Broccoli. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 57, 572–578
- 5.1.64.- M.C Martínez-Ballesta, B. Muries, L. López-Pérez, O. Muñoz- Azcarate, **M. Carvajal** (2009). Climate change and water uptake by plants. Role of aquaporins. *Sustainable Agriculture Reviews* Vol 2, 5-47.
- 5.1.65.- Jurado O, Martínez- Ballesta M.C, Dodd I, **Carvajal M**, Cuartero J, Romero-Aranda R. (2009) Effect of tos-1 mutation on apoplast and symplast root water flow: interactions between root ABA and aquaporins on root hydraulic conductance. *Physiologia Plantarum* 137, 36-43
- 5.1.66.- M.C Martínez-Ballesta, R. Dominguez-Perles, B. Muries, C. Alcaraz-López, D.A Moreno, C. García-Viguera, **M. Carvajal**. (2010) Plant mineral content and their role in promoting human health. *Agronomy for Sustainable Development*, 30, 295–309
- 5.1.67.- Iglesias, M, Martínez-Ballesta, M.C. Teruel, J.A. **Carvajal, M**. (2010) High temperature effect on broccoli roots. The role of aquaporins in water permeability. *Environmental and Experimental Botany* 68, 83-90
- 5.1.68.- Bastías, E., Alcaraz-López, C., Bonilla, I., Martínez-Ballesta, M.C., Bolaños, L., **Carvajal, M**. (2010) Interactions between salinity and boron toxicity involve apoplastic calcium in tomato plants. *Journal of Plant Physiology* 167, 54-60
- 5.1.69.- R. Dominguez-Perles, M.C. Martínez-Ballesta, **M. Carvajal**, C. García-Viguera, D.A. Moreno. (2010) Broccoli-Derived By-Products—A Promising Source of Bioactive. *Journal of Food Chemistry*. 75, 383-392
- 5.1.70.- B. Nedjimi, C. López-Berenguer, Y. Daoud, **M. Carvajal**, M.C. Martínez-Ballesta. (2010) Improvement of the adaptation of *Lygeum spartum* L. to salinity under the presence of calcium. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 41: 2301-2317
- 5.1.71.- Muries, B, Casado-Vela, J. Elortza, F, **Carvajal, M**, Martínez-Ballesta, M.C. (2010) Characterization and de novo sequencing of broccoli aquaporins involved in the response to salinity by high resolution mass spectrometry. *Journal of Proteome Research* 9(7), 3479-3494.
- 5.1.72.- Dominguez-Perles, R. M.C. Martínez-Ballesta, **M. Carvajal**, C. García-Viguera, D.A. Moreno. (2010). Broccoli-derived byproducts to be promising sources of bioactive ingredients. *Journal of Food Science* 75 (4), 383- 392
- 5.1.73.- M. C. Martínez-Ballesta, C. Alcaraz-López, B. Muries, C. Mota, **M Carvajal**. (2010). Physiological aspects of rootstock-scion interactions. *Scientia Horticulturae* 127, 112-118

- 5.1.74.- Mota-Cadenas C, Alcaraz-López C, Martínez-Ballesta, M.C. **Carvajal, M.** (2010) How salinity affect CO<sub>2</sub> fixation by horticultural crops. *Hortscience* 45 (11):1-6.
- 5.1.75.- C. Contreras, A. Montoya, P. Pacheco, M. C. Martínez-Ballesta, **M. Carvajal** and E. Bastías. (2011) The effects of the combination of salinity and excess boron on the water relations of tolerant tomato (*Solanum lycopersicum*) cv. "poncho negro", in relation to aquaporin functionality" *Spanish Journal of Agricultural Research*, 9 (2)494-503
- 5.1.76.- B. Muries, M. Faize, **M. Carvajal** and M.C. Martínez-Ballesta (2011) Identification and differential induction of the expression of aquaporins by salinity in broccoli plants. *Molecular Biosystems*, 7 (4), 1322 - 1335.
- 5.1.77.- M. Díaz, E. Bastías, P. Pacheco, L. Tapia, M.C. Martínez-Ballesta, **M Carvajal.** (2011) Characterization of the physiological behavior of tomato (*solanum lycopersicum*) cv. "poncho negro" high tolerant to salinity and excess of boron. *Journal of Plant Nutrition* 34 (9-11) 1254-1267
- 5.1.78.- Silva, C., Aranda, F.J., Ortiz, A., Martínez, V., **Carvajal, M.**, Teruel. J.A. (2011) Effect of plant sterols on the physical properties of the membrane. *Journal of Colloid and Interface Science* 358, 192-201
- 5.1.79.- Dominguez-Perles, R. Martínez-Ballesta, M.C. Riquelme, F; **Carvajal, M.** Garcia-Viguera, C. Moreno-Fernandez, D. (2011) Novel Varieties of Broccoli for Optimal Bioactive Components Under Saline Stress" *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 91(9), 1638-1647
- 5.1.80.- Dominguez-Perles, R, Moreno, DA, **Carvajal, M**, Garcia-Viguera, C (2011) Composition and antioxidant capacity of a novel beverage produced with green tea and minimally-processed byproducts of broccoli. *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 12(3), 361-368
- 5.1.81.- Bartha, Csaba; Martinez Ballesta, M.C; Fodorpataki, Laszlo, Popescu, Octavian and **M. Carvajal** (2011) Screening parameters for salt stress tolerance of lettuce cultivars, based on hysiological and biochemical responses *Current opinion in Biotechnology*. 22(1) S136-S137 DOI: 10.1016/j.copbio.2011.05.449
- 5.1.82.- Bárzana G, Aroca R, Chaumont F, Martínez-Ballesta MC, **Carvajal M**, Ruiz-Lozano JM. (2012) The arbuscular mycorrhizal symbiosis increases apoplastic water flow in roots of the host plant under both well-watered and drought stress conditions. *Annals of Botany* 109: 1009–1017, 2012
- 5.1.83.- MC Rodríguez-Hernández, D. A. Moreno, **M. Carvajal**, C. García-Viguera, M.C. Martínez-Ballesta. (2012) Natural antioxidants in purple sprouting broccoli under mediterranean conditions. **Journal of Food Science**, vol 77, 1058-1063

- 5.1.84.- Zaghdoud C, Alcaraz- López C, Mota-Cadenas C, Martínez-Ballesta MC, Moreno DA, García-Viguera C, Ferchichi A, **Carvajal M.** (2012) The differing acclimation responses of two broccoli (*Brassica oleracea* L. var Italica) cultivars to salinity. *Scientific World Journal* n. 291435. DOI: 10.1100/2012/291435.
- 5.1.85.- Dominguez-Perles, R., Moreno, D.A., Garcia-Viguera, C Martínez-Ballesta, M.C. Riquelme, F; **Carvajal, M.** (2012) Selecting cultivars of broccoli for optimal bioactive components: The influence of saline stress. *Acta Horticulturae*, 939, 159-163
- 5.1.86- MC Rodríguez-Hernández, D. A. Moreno, **M. Carvajal**, C. García-Viguera, M.C. Martínez-Ballesta. (2013) Interactive effects of boron and NaCl stress on water and nutrient transport in two broccoli cultivars. *Functional Plant Biology*. 40 (7) 739-748
- 5.1.87- Martínez-Ballesta, M.C. Moreno, D. A. **Carvajal, M.** (2013). The Physiological Importance of Glucosinolates on Plant Response to Abiotic Stress in Brassica. *International Journal of Molecular Science*, 14, 11607-11625.
- 5.1.88.- C Zaghdoud, C Mota-Cadenas, **M Carvajal**, B Muries, A Ferchichi, MC Martínez-Ballesta. (2013) Elevated CO<sub>2</sub> alleviates negative effects of salinity on broccoli (*Brassica oleracea* L. var Italica) plants by modulating water balance through aquaporins abundance. *Environmental and Experimental Botany*, 2013, 95:12-24.
- 5.1.89.- Muries B, **Carvajal M**, Martínez-Ballesta MC. (2013) Impact of Salt Stress on Water Relations and the Induction of Aquaporin Expression Isoforms in the Leaves of Three Broccoli Cultivars. *Planta* 237(5), 1297-1310.
- 5.1.90.- M.C. Martínez-Ballesta, G Bou, **M Carvajal**. (2014) Aquaporins as Targets of Pharmacological Plant-Derived Compounds. *Phytochemistry reviews*, 13:573–586. DOI: 10.1007/s11101-013-9314-4.
- 5.1.91- Martínez-Ballesta, M.C, Muries B, Moreno D. A. Dominguez-Perles, R., García-Viguera C, **Carvajal, M.** (2014). Involvement of a glucosinolate (sinigrin) in the regulation of water transport in *Brassica oleracea* grown under salt stress. *Physiologia Plantarum*, 148 (4). Vol 150, 145-160
- 5.1.92. MC.Martinez-Ballesta, **M. Carvajal**. (2014) New challenges in plant aquaporin biotechnology. *Plant Science*. 217-218: 71-77.
- 5.1.93. Sanchez-Romera, B.; Ruíz-Lozano, J. M.I; Li, G.; Luu, D.; **Carvajal, M.**; Martinez-Ballesta, MC.; Zamarreño, A. M.; García-Mina, J. M.; Maurel, C.; Aroca, R.,(2014) Enhancement of root hydraulic conductivity by methyl jasmonate and the role of calcium and abscisic acid in this process." *Plant, Cell & Environment*. **37**, 995–1008.

- 5.1.94. Carlos Rumbo, María Tomás, Esteban Fernandez-Moreira, Nelson Da Cruz Soares, **Micaela Carvajal**, Elena Santillana, Alejandro Beceiro, Antonio Romero, and Germán Bou. (2014). The *Acinetobacter baumannii* Omp33-36 porin is a virulence factor that induces apoptosis and modulates autophagy in human cells. *Infection and Immunity*. Vol. 82 no. 11, 4666-4680. doi:10.1128/IAI.02034-14.
- 5.1.95. M.C. Rodríguez-Hernández, D. A. Moreno, **M. Carvajal**, M.C. Martínez-Ballesta. (2014) Genotype influenced the sulphur metabolism in Broccoli (*Brassica oleracea* L.) under elevated CO<sub>2</sub> and NaCl stress. *Plant Cell and Physiology* 55(12): 2047–2059. doi:10.1093/pcp/pcu130.
- 5.1.96. **M. Carvajal**, M. C. Martínez-Ballesta, D. A. Moreno, J. Bernabeu. & C.García-Viguera. (2015) Seed Coating Increase Broccoli Nutrient Content and Availability after Cooking. *Journal of Agricultural Science*; Vol. 7, No. 1; 182-191
- 5.1.97.- N. Chalbi; M C. Martínez-Ballesta, N. B. Youssef; **M. Carvajal**, (2015) Intrinsic stability of Brassicaceae plasma membrane in relation to changes in proteins and lipids as a response to salinity. *Journal of Plant Physiology*. Vol 175, 148-156. DOI: 10.1016/j.jplph.2014.12.003
- 5.1.98. C. Zaghdoud, **M. Carvajal**, D.A. Moreno, A. Ferchichi, MC. Martínez-Ballesta. (2015) Health-promoting compounds of broccoli (*Brassica oleracea* L. var *Italica*) plants as affected by interactions between atmospheric CO<sub>2</sub> enrichment, salinity and inorganic nitrogen form. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. DOI 10.1002/jsfa.7102 .
- 5.1.99.- Csaba Bartha, Laszlo Fodorpataki, M.Carmen Martínez-Ballesta, Octavian Popescu, Micaela Carvajal. (2015). Sodium accumulation contributes to salt stress tolerance in lettuce cultivars. *Journal of Applied Botany and Food Quality*, 88, 42 – 48. DOI:10.5073/JABFQ.2015.088.008
- 5.1.100. Martínez-Ballesta MC, Castejón D, Ochando C, Moreno DA, Morandini P, **Carvajal M.** (2015). The impact of the absence of aliphatic glucosinolates on water transport under salinity in *Arabidopsis thaliana*. *Frontiers in Plant Sciences (Plant Physiology section)*. Vol:6 Article n:524. DOI: 10.3389/fpls.2015.00524
- 5.1.101. Martínez-Ballesta MC and **Carvajal M.** (2015) Myrosinase in Brassicaceae. The most important issue for glucosinolate turnover and food quality. *Phytochemistry Reviews*. Volume 14, (6), pp 1045-1051.
- 5.1.102. M.C. Martínez-Ballesta, H. Pérez-Sánchez, D.A. Moreno, **M. Carvajal**. (2016). Plant plasma membrane aquaporins in natural vesicles as potential stabilizers and carriers of glucosinolates. *Colloids and Surfaces B*. 43(1), 318–326.
- 5.1.103. C.Zaghdoud, **M Carvajal**, A. Ferchichi, and M.C. Martínez-Ballesta. (2016) Water balance and N-metabolism in broccoli (*Brassica oleracea*



L. var Italica) plants depending on nitrogen source under salt stress and elevated CO<sub>2</sub>" *Science of the Total Environment*, 571 763–771

- 5.1.104.- Martínez-Ballesta; MC; Zapata; L.; Chelbi; N.; **M. Carvajal** (2016) Multiwalled carbon nanotubes enter broccoli cells enhancing growth and water uptake of plants exposed to salinity. *Journal of Nanobiotechnology* 14:42
- 5.1.105.- Martínez-Ballesta M.C. and **Carvajal M** (2016). Mutual interactions between aquaporins and membrane components. *Frontiers in Plant Science*. Aug 30;7:1322. doi: 10.3389/fpls.2016.01322
- 5.1.106.- Hassini, I., Baenas, N., Moreno, D. A. **Carvajal, M.**, Boughanmia N., Martínez-Ballesta, M.C, (2016) "Effects of Seed Priming, Salinity and Methyl Jasmonate Treatment on Bioactive Composition of Brassica Oleracea var.capitata (White and Red varieties) Sprouts" *Journal of the Science of Food and Agriculture* (wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/jsfa.8037.
- 5.1.107. Rios, J.J., Martínez-Ballesta, M.C., Ruiz, J.M., Blasco, B. and **Carvajal, M.** (2017) Plant aquaporins mediate Silicon in relation to increased salinity tolerance *Frontiers in Plant Sciences*, 8 Article 948. doi: 10.3389/fpls.2017.00948
- 5.1.108. Hassini, I, Martínez-Ballesta MC, Boughanmi, N., Moreno, DA, **Carvajal, M.** (2017). Improvement of broccoli sprouts (*Brassica oleracea* L. var. italica) growth and quality by KCl seed priming and methyl jasmonate under salinity stress. *Scientia Horticulturae*, 226, 141-151.
- 5.1.109. Martínez-Ballesta, M.C., García-Gomez, P. Yepes-Molina, L Guarnizo, A.G. Teruel, J.A. **Carvajal, M.** (2018) Plasma membrane aquaporins mediates vesicle stability in broccoli. *PlosOne*. February 8, 2018 DOI: 10.1371/journal.pone.0192422
- 5.1.110.- Mouna Bessrou, Najla Chelbi, Diego A. Moreno, Farhat Chibani, Chedly Abdelly and **Micaela Carvajal**. (2018) Interaction of Salinity and CaCO<sub>3</sub> Affects the Physiology and Fatty Acid Metabolism in *Portulaca oleracea*. *Journal of Agriculture and Food Chemistry*. DOI: 10.1021/acs.jafc.8b01456
- 5.1.111.- Paula Marco, **Micaela Carvajal**, María del Carmen Martínez-Ballesta. (2018) Efficient leaf solute partitioning in *Salicornia fruticosa* allows growth under salinity *Environmental and Experimental Botany*, Volume 157, 177-186 DOI: 10.1016/j.envexpbot.2018.10.001
- 5.1.112.- Yepes L, Chelbi N, Vivo JM, Franco M, Agudelo A, **Carvajal M**, Martínez-Ballesta MDC. (2018) Analysis of physiological traits in the response of *Chenopodiaceae*, *Amaranthaceae*, and *Brassicaceae* plants to salinity stress. *Plant Physiology and Biochemistry*. Volume 132, 145-155 DOI: 10.1016/j.plaphy.2018.08.040

- 5.1.114.- M Carmen Martinez-Ballesta, Paula Garcia-Ibañez, Lucía Yepes-Molina Juan José Rios and **Micaela Carvajal**. (2018) The Expanding Role of Vesicles Containing Aquaporins. *Cells* 2018, 7(10), 179; <https://doi.org/10.3390/cells7100179>.
- 5.1.115. – Hassini, I., Rios, J.J., Garcia-Ibañez, P., Baenas, N., **Carvajal, M.**, Moreno, D.A. (2019) Comparative effect of elicitors on the physiology and secondary metabolites in broccoli plants. *Journal of Plant Physiology*, 239, pp. 1-9.
- 5.1.116.- Marco, P., **Carvajal, M.**, Martínez-Ballesta, M.D.C. (2019) Efficient leaf solute partitioning in *Salicornia fruticosa* allows growth under salinity. *Environmental and Experimental Botany*, 157, pp. 177-186.
- 5.1.117.-Rios, J.J., Garcia-Ibañez, P., **Carvajal, M.** (2019). The use of biovesicles to improve the efficiency of Zn foliar fertilization. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 173, pp. 899-905.
- 5.1.118. Garcia-Ibañez P., Moreno D.A., Nuñez-Gomez, V., Agudelo A., **Carvajal, M** (2020) Use of elicitation in the cultivation of Bimi® for food and ingredients. *J Sci Food Agric*; 100: 2099–2109. <https://doi.org/10.1002/jsfa.10233>
- 5.1.119.- J. J. Rios, A. Agudelo, D. A. Moreno and **M. Carvajal** (2020) Growing broccoli under salinity: the influence of cultivar and season on glucosinolates content. *Scientia Agricola* vol. 77, n.6,
- 5.1.120. M. Carmen Martinez-Ballesta, Najla Chelbi, Alvaro Lopez-Zaplana, **Micaela Carvajal**. (2020) Discerning the mechanism of the multiwalled carbon nanotubes effect on root cell water and nutrient transport. *Plant Physiology and Biochemistry*. 146, 23-30
- 5.1.121.- Yepes-Molina L, Martínez-Ballesta MC, **Carvajal M**. (2020) Plant plasma membrane vesicles interaction with keratinocytes reveals their potential as carriers. *Journal of Advanced Research*. Feb 8;23:101-111. doi: 10.1016/j.jare.2020.02.004.
- 5.1.122.-Fatemi H, Zaghdoud C., Nortes P.A., **Carvajal M** and Martínez-Ballesta M.C.. (2020) Differential Aquaporin Response to Distinct Effects of Two Zn Concentrations after Foliar Application in Pak Choi (*Brassica rapa* L.) Plants. *Agronomy*, 10(3), 450; <https://doi.org/10.3390/agronomy10030450>
- 5.1.123.- Barzana, Gloria; Rios, Juan Jose; Lopez-Zaplana, Alvaro; Nicolas-Espinosa, Juan; Yepes-Molina, Lucia; Garcia-Ibanez, Paula; **Carvajal, Micaela**. (2020) Interrelations of nutrient and water transporters in plants under abiotic stress. *Physiologia Plantarum*. <https://doi.org/10.1111/ppl.13206>
- 5.1.124.- Hamideh Fatemi, **Micaela Carvajal**, Juan José Rios. (2020)., Foliar application of Zn alleviates salt stress symptoms of pak choi plants activating water relations through glucosinolates synthesis. *Agronomy* 10(10), 1528; <https://doi.org/10.3390/agronomy10101528>

- 5.1.125.- Gloria Barzana, **Micaela Carvajal**. (2020) Genetic regulation of water and nutrient transport in water stress tolerance in roots. *Journal of Biotechnology* 324, 134-142
- 5.1.126.- J. J. Rios, L. Yepes-Molina, A. Martinez-Alonso, **M. Carvajal**. (2020) Nanobiofertilisation as a novel technology for highly efficient foliar application of Fe and B in almond trees. *Royal Society Open Science*. Published:04 November 2020. <https://doi.org/10.1098/rsos.200905> .
- 5.1.127.- Yepes-Molina L, **Carvajal M.**, Martínez-Ballesta MC, (2020). Detergent Resistant Membrane Domains in Broccoli Plasma Membrane Associated to the Response to Salinity Stress" *Int. J. Mol. Sci.*, 21, 7694; doi:10.3390/ijms21207694
- 5.1.128.- Alvaro Lopez-Zaplana, Gloria Bázquez, Agatha Agudelo and **Micaela Carvajal**. (2020). Foliar Mineral Treatments for The Reduction of Melon (*Cucumis melo* L.) Fruit Cracking *Agronomy* 2020, 10(11), 1815; <https://doi.org/10.3390/agronomy10111815>.
- 5.1.129.- Lucía Yepes-Molina, Gloria Bázquez and **Micaela Carvajal** (2020). Controversial Regulation of Gene Expression and Protein Transduction of Aquaporins under Drought and Salinity Stress. *Plants* 2020, 9, 1662; doi:10.3390/plants9121662.
- 5.1.130.- Lopez-Zaplana, Alvaro, Juan Nicolas-Espinosa, **Micaela Carvajal** and Gloria Bázquez (2020) Genome-Wide Analysis of the Aquaporin Genes in Melon (*Cucumis melo* L.) *Scientific Reports*. [www.nature.com/articles/s41598-020-79250-w](http://www.nature.com/articles/s41598-020-79250-w)
- 5.1.131.- García-Ibañez, P.; Yepes-Molina, L.; Ruiz-Alcaraz, A.J.; Martínez-Esparza, M.; Moreno, D.A.; **Carvajal, M.**; García-Peñarrubia, P. (2020) *Brassica* Bioactives Could Ameliorate the Chronic Inflammatory Condition of Endometriosis. *Int. J. Mol. Sci.* 21, 9397.
- 5.1.132.- Garcia-Ibañez, P., Nicolas-Espinosa, J., **Carvajal, M.** (2021) Plasma membrane vesicles from cauliflower meristematic tissue and their role in water passage *BMC Plant Biology*. 10.1186/s12870-020-02778-6.
- 5.1.133.- Yepes-Molina, L., Hernández, J.A., **Carvajal, M.** (2021) Nanoencapsulation of Pomegranate Extract to Increase Stability and Potential Dermatological Protection. *Pharmaceutics* 2021, 13, 271.
- 5.1.134.- Rios J.J. J.A. Pascual M. Guillen, A. Lopez-Martinez, **Carvajal, M.** (2021). Influence of foliar Methyl-jasmonate biostimulation on exudation of glucosinolates and their effect on root pathogens of broccoli plants under salinity condition. *Scientia Horticulturae* 282. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2021.110027>.
- 5.1.135.- Paula Garcia-Ibañez, Carles Roses, Agatha Agudelo, Fermin I. Milagro, Ana M Barceló, Blanca Viadel, Juan Antonio Nieto, Diego A Moreno, and **Micaela Carvajal**. (2021). The influence of red cabbage extract nanoencapsulated with brassica plasma membrane vesicles on the gut microbiome of obese volunteers. *Foods*, 10, 1038. <https://doi.org/10.3390/foods10051038>.
- 5.1.136- Francisco Quirante-Moya, Alberto Martinez-Alonso, Alvaro Lopez-Zaplana, Gloria Bázquez, **Micaela Carvajal**, (2021) Water relations after Ca, B and Si application determine fruit physical quality in relation to aquaporins in *Prunus*, *Scientia Horticulturae*, 110718,

<https://doi.org/10.1016/j.scienta.2021.110718>.

- 5.1.137.-Yepes-Molina L, **Carvajal M**. Nanoencapsulation of sulforaphane in broccoli membrane vesicles and their *in vitro* antiproliferative activity. *Pharm Biol.* 2021 Dec;59(1):1490-1504. doi: 10.1080/13880209.2021.1992450.
- 5.1.138.-Rios Juan J., Lopez-Zaplana Alvaro, Bárzana Gloria, Martinez-Alonso Alberto, **Carvajal Micaela** (2021). Foliar Application of Boron Nanoencapsulated in Almond Trees Allows B Movement Within Tree and Implements Water Uptake and Transport Involving Aquaporins *Frontiers in Plant Science*,12, 2373. DOI=10.3389/fpls.2021.752648
- 5.1.139.- Alvaro Lopez-Zaplana, Nicolas Martinez-Garcia, **Micaela Carvajal**, Gloria Bárzana. (2022) Relationships between aquaporins gene expression and nutrient concentrations in melon plants (*Cucumis melo* L.) during typical abiotic stresses. *Environmental and Experimental Botany*, 195, 104759. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2021.104759>.
- 5.1.140.- Nicolas-Espinosa, J.; Garcia-Gomez, P.; Rios, J.J.; Piqueras,A.; Bárzana, G.; **Carvajal, M.** (2022) Nanoencapsulated Boron Foliar Supply Increased Expression of NIPs Aquaporins and BOR Transporters of In Vitro Ipomoea batatas Plants. *Appl. Sci.* 2022, 12, 1788. <https://doi.org/10.3390/app12041788>
- 5.1.141.- Yepes-Molina, L.; Perez-Jimenez, I.; Martínez-Esparza, M.; Teruel, J.A.; Ruiz-Alcaraz, A.J.; García-Peñarrubia, P.; **Carvajal, M.** (2022) Membrane Vesicles for Nanoencapsulated Sulforaphane Increased Their Anti-Inflammatory Role on an In Vitro Human Macrophage Model. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 1940. <https://doi.org/10.3390/ijms23041940>.
- 5.1.142.- Garcia-Ibañez, Paula, Diego A. Moreno, **Micaela Carvajal**, (2022) Nanoencapsulation of Bimi® extracts increases its bioaccessibility after in vitro digestion and evaluation of its activity in hepatocyte metabolism, *Food Chemistry*, Volume 385,132680, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132680>.
- 5.1.143.- Vaziriyeganeh, M.; **Carvajal, M.**; Du, N.; Zwiazek, J.J. Salinity (2022) Tolerance of Halophytic Grass *Puccinellia nuttalliana* Is Associated with Enhancement of Aquaporin-Mediated Water Transport by Sodium. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 5732. <https://doi.org/10.3390/ijms23105732>
- 5.1.144.- Gloria Bárzana, Pablo Garcia-Gomez and **Micaela Carvajal**. NANOMATERIALS IN PLANT SYSTEMS: SMART ADVANCES RELATED TO WATER UPTAKE AND TRANSPORT INVOLVING AQUAPORINS. *The Plant Nano*
- 5.1.145.- Alvaro Lopez-Zaplana, Gloria Bárzana, Lei Ding, François Chaumont, **Micaela Carvajal**, (2022) Aquaporins involvement in the regulation of melon (*Cucumis melo* L.) fruit cracking under different nutrient (Ca, B and Zn) treatments, *Environmental and Experimental Botany*, Volume 201, <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2022.104981>.
- 5.1.146.- Nidia Ortiz-Delvasto, Paula Garcia-Ibañez, Rafael Olmos-Ruiz, Gloria Bárzana and **Micaela Carvajal**. Substrate composition affecting nutrient and water availability in blueberry soilless culture determines their growth and quality.(2023) *Scientia Horticulturae*, Volume 308, <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2022.111528>.

- 5.1.147.- Nicolas-Espinosa J, **Carvajal M**. Genome-wide identification and biological relevance of broccoli aquaporins. *Plant Genome*. 2022 Oct 20:e20262. doi: 10.1002/tpg2.20262.
- 5.1.148.- Ramírez-Pavez T, García-Peñaranda A, García-Ibañez P, Yepes-Molina L, **Carvajal M**, Ruiz-Alcaraz AJ, Moreno DA, García-Peñarrubia P, Martínez-Esparza M. Potential of Sulforaphane and Broccoli Membrane Vesicles as Regulators of M1/M2 Human Macrophage Activity. *Int J Mol Sci*. 2022 Sep 22;23(19):11141. doi: 10.3390/ijms231911141.

## 5.2. Trabajos originales de investigación, publicados en revistas no incluidas en el SCI o divulgación

- 5.2.1.- F. Martínez-Sánchez, J.L. Gimenez, **M. Carvajal**, C.F. Alcaraz. (1991) Tipificación del pimentón. Influencia del tipo y de la calidad sobre la composición mineral en macroelementos. *Alimentaria*, 223, 53-56.
- 5.2.2.- C.F. Alcaraz, J.L. Gimenez, **M. Carvajal**, F. Martínez-Sánchez. (1991) Tipificación del pimentón. Influencia del tipo y de la calidad sobre algunos parámetros compositivos. *Alimentaria*, 224, 35-39.
- 5.2.3.- F. Martínez-Sánchez, **M. Carvajal**, M.J. Frutos, J.L. Gimenez, C.F. Alcaraz. (1991) Titanio en la nutrición de las plantas de pimiento pimentonero. *Ciencia Agronómica*, 1(0), 73-78.
- 5.2.4.- F. Martínez-Sánchez, J.L. Gimenez, **M. Carvajal**, A. Moreno, J.L. Fuentes y C.F. Alcaraz. (1992) Efecto de los tratamientos foliares con Ti(IV) sobre producción y calidad del fruto en plantas de *Capsicum annuum* L. *Suelo y Planta*, 2(1), 101-112.
- 5.2.5.- **M. Carvajal**, M.J. Frutos, J.L. Gimenez, C.F. Alcaraz, F. Martínez-Sánchez. (1992) Aporte foliar del titanio a plantas de pimiento pimentonero. Influencia sobre el balance nutriente en pericarpio del fruto. *Suelo y Planta* 2. 551-562.
- 5.2.6.- Garrido, C., Navarro J.M., **Carvajal M.**, Martínez, V. (2001) Efecto de la salinidad en pimiento tipo california. *Agrícola Vergel* 238, 533-539.
- 5.2.7.- Martínez-Ballesta, M.C., Alcaraz, C.F. **Carvajal, M.** (2002) Aumento de la absorción y transporte de agua en plantas de pimiento crecidas en condiciones salinas por medio del incremento en las concentraciones de calcio. *FECOAM Informa*, 40, 46-51.
- 5.2.8.- Fernández-García, N., **Carvajal, M.** (2003). Plantas de tomate injertadas. Efecto de la salinidad. *FECOAM Informa*, 45, 36-44
- 5.2.9.- **Carvajal, M.**, López-Berenguer, C., Cabañero, F.J., Silva, C. (2004) Optimización de la nutrición de los cultivos en condiciones salinas. *Vida Rural*. 199: 32-35
- 5.2.10.- López-Berenger, C., Alcaraz, C.F. **Carvajal, M.** (2004) Involvement of sugars in the response of pepper plants to salinity. Effect of calcium application. *Asian Journal of Plant Physiology*, 3 (4): 455-462

- 5.2.11.- D. A. Moreno, C. López-Berenguer, **M. Carvajal**, C. García-Viguera (2007). Health Benefits of Broccoli. Influence of Pre- and Post-Harvest Factors on Bioactive Compounds. *Food*. 1 (2) 297-312.
- 5.2.12.- MC. Martínez-Ballesta; L. López-Pérez, M. Hernández; C. López-Berenguer; N. Fernández-García, **M. Carvajal**. (2008) Agricultural practices for enhanced human health. *Phytochemistry Reviews* 7: 251-260.
- 5.2.13.- Martínez-Ballesta, M.C., Lopez-Perez, L., Perez-Balibrea, S., Moreno, D.A., García-Viguera, C. **Carvajal, M.** (2008) Cultivo del brocoli con aguas salinas. ¿Es posible algún beneficio? *Agrícola Vergel.*, 315: 132-137.
- 5.2.14.- Perez-Balibrea, S., Moreno, D.A., Martínez-Ballesta, M.C., Lopez-Perez, L., C. **Carvajal, M.**, García-Viguera, (2008) El brocoli: Fuente de salud. Factores que afectan a su calidad y valor nutricional. *CTC alimentación*. 35, 11-17
- 5.2.15.- Martínez-Ballesta, M.C., Lopez-Perez, L. Muries, B, Muñoz-Azcarate, O., **Carvajal, M.** (2009) Climate change and plant water balance. The role of aquaporins. *Sustainable Agricultural Reviews* (E. Lichtfouse, Ed.) Vol 2, 71-89.
- 5.2.16.- Martínez-Ballesta, M.C., Lopez-Perez, L., Perez-Balibrea, S., Moreno, D.A., García-Viguera, C. **Carvajal, M.** (2009) Cultivo del brocoli con aguas salinas. ¿Es posible algún beneficio? *INFOAGRO* ([http://www.infoagro.com/hortalizas/cultivo\\_brocoli\\_aguas\\_salinas.htm](http://www.infoagro.com/hortalizas/cultivo_brocoli_aguas_salinas.htm)).
- 5.2.17.- C. Alcaraz-López, M.C. Martínez-Ballesta, R. Domínguez-Perles, D.A. Moreno, B. Muries, C. García-Viguera, M. Carvajal. 2010. Efecto del tipo de fertilización en el contenido mineral en vegetales *VIDA RURAL* 316: 72-76
- 5.2.18.- Cesar Mota, Carlos Alcaraz-López, María Iglesias, M.C. Martínez-Ballesta y Micaela Carvajal. 2010. Investigación sobre la absorción de CO<sub>2</sub> por los cultivos más representativos de la Región de Murcia.  
[http://www.lescco2.es/pdfs/noticias/ponencia\\_cisc\\_espanol.pdf](http://www.lescco2.es/pdfs/noticias/ponencia_cisc_espanol.pdf)
- 5.2.19. Mayca, M.C. Martínez-Ballesta, D.A. Moreno, B. Muries, C. García-Viguera, **M. Carvajal**. (2012) Efecto del tipo de fertilización en el contenido mineral en vegetales *VIDA RURAL* 316: 72-76 .
- 5.2.20. M.C. Rodríguez-Hernández, **M. Carvajal**, D. A. Moreno, C. García-Viguera, M.C. Martínez-Ballesta (2014) Condiciones medioambientales que determinan la fisiología de nuevas variedades de brócoli. *Vida rural*, ISSN 1133-8938, N° 377, 2014 , págs. 42-46.
- 5.2.21. **M. Carvajal**. M.C Martínez-Ballesta, P. García-Gomez. (2014) Efectos de las prácticas agronómicas sobre el valor nutricional del brócoli. *Vida Rural*, 386 48-50.
- 5.2.22. Agatha Agudelo, Ana Laura Sagarduy, M. Carmen. Martínez-Ballesta, Juan J. Rios, Diego A. Moreno, **M. Carvajal**. Nuevos Factores

de Interés la Obtención de Variedades de Brócoli. Agrícola Vergel, num. 404, 283-288

- 5.2.23. P. Marco Berná, N. Chelbi, **M. Carvajal**, D.A. Moreno, A. Agudelo, M.C. Martínez-Ballesta. (2018) Potencial Nutricional de Plantas Halófitas. Agrícola Vergel, num. 412, 258-261.
- 5.2.24. García-Ibañez, P.; Yepes-Molina, L.; Ruiz-Alcaraz, A.J.; Martínez-Esparza, M.; Moreno, D.A.; **Carvajal, M.**; García-Peñarrubia, P. (2021). Por qué a las pacientes con endometriosis les beneficia comer brócoli. The Conversation. (ISSN 2201-5639). <https://theconversation.com/por-que-a-las-pacientes-con-endometriosis-les-beneficia-comer-brocoli-156064>.
- 5.2.25. J.J. Ríos, A. Agudelo, A. Ibarra y M. Carvajal (2022) El potencial nutricional del brócoli morado (Purple Magic) en comparación con el brócoli tradicional. Agrícola Vergel. Núm. 441. 155-164

### 5.3. Libros, Monografías y Volúmenes colectivos

#### 5.3.1.- LIBROS:

- 5.3.1.1.- Martínez-Sánchez, F., Giménez, J.L., Frutos, J.L. **Carvajal, M.**, C.F. Alcaraz. (1991) Titanium in plant nutrition. Effects of Ti(IV) on germination and initial plant development of Capsicum annum, L. In: Nutrición Mineral bajo condiciones de estrés. J. Barceló ed. Servei Publicacions i Intercambi Científic de la UIB (Palma de Mallorca). ISBN.84-7632-096-5. pp.115-121.
- 5.3.1.2.- Alcaraz, C.F. **Carvajal, M.**, Giménez, J.L., Moreno, A., Fuentes, J.L., Martínez-Sánchez, F. (1991). El titanio como fertilizante foliar en horticultura. Efectos sobre producción y calidad en plantas de Capsicum annum, L. cultivadas en fertirrigación. In: Actas del II Congreso Nacional de Fertirrigación (Almería). F.I.A.P.A ed. I.S.B.N.: 84-88246-01-3. pp.193-198.
- 5.3.1.3.- Alcaraz, C.F., **Carvajal, M.**, Frutos, M.J., Gimenez, J.L., Martínez-Sánchez, F., Pastor, J.J.. (1994) The physiological role of titanium in Capsicum annum, L. Plants. A review of the spanish research during the 1989-1994 period. In: New Perspectives in the Research of Hardly Kown Trace Elements (I. Pais, ed.). Budapest (Hungría). pp. 75-111.
- 5.3.1.4.- **Carvajal, M.**, Cooke, D.T., Clarkson, D.T. (1995). Effect of nitrogen deprivation on fluidity and lipid composition of wheat root plasma membrane. 1994. In: Bases Fisiológicas, Bioquímicas y Moleculares de la Nutrición Mineral de las Plantas. ISBN.: 84-8107-010-6. pp. 56-63.
- 5.3.1.5.- **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1995). Leaf spray with Ti(IV) ascorbate improves the iron uptake and ironPN activity in Capsicum annum, L. plants. In: Development in Plant and Soil Sciences,

Vol. 59. *Iron Nutrition in Soil and Plants*. J. Abadía, ed. Kluwer Academic Publishers. The Netherland. pp. 1-5.

- 5.3.1.6.- Pastor, J.J., Frutos, M.J., **Carvajal, M.**, Martínez-Sánchez, F., Alcaraz, C.F. (1995). Improvement of the nitrogen uptake induced by Ti(IV) supply in nitrogen stressed pepper crops. In: *Development in Plant and Soil Sciences*, Vol. 66. *Fertilizers and Environment*. C. Rodriguez-Barrueco, ed. Kluwer Academic Publishers. The Netherland. pp. 233-236.
- 5.3.1.7.- **Carvajal, M.**, Martínez, V., Alcaraz C.F. (1997). Efecto del estrés salino sobre la absorción de agua y nutrientes por las raíces de plantas de pimiento. In: *Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible*. ISBN: 84-89802-09-2. pp280-288.
- 5.3.1.8.- Pastor, J.J., **Carvajal, M.**, Navarro-Quercop, A., Martinez-Sanchez, F., Alcaraz. C.F. (1997). Inducción por Ti de la absorción de agua y nutrientes en cultivos de pimiento para pimentón. In: *Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible*. ISBN: 84-89802-09-2. pp. 354-364.
- 5.3.1.9.- Navarro-Quercop, A., Lopez-Moreno, J.L., Pastor, J.J., **Carvajal, M.**, Alcaraz, C.F. (1997). Desarrollo de plantas ornamentales, aromáticas y forestales en fase de vivero: efecto del aporte de diversos vigorizantes. In: *Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible*. ISBN: 84-89802-09-2. pp. 384-391.
- 5.3.1.10.- **Carvajal, M.** and Alcaraz, C.F. (1997) Titanium as a beneficial element for *Capsicum annuum*, L. plants. *Recent Advances in Phytochemistry*. (invited review) ISBN: 81-86481-08-7. pp. 83-94.
- 5.3.1.11.- **Carvajal, M.**, F. García-Sanchez, A. Cerdá, V. Martínez (1998). Papel del calcio en las membranas de raíces de plantas de melón sometidas a estrés salino. Actas del VII Simposio Nacional III Ibérico sobre la Nutrición Mineral de las Plantas. I.S.B.N.: 84-8497-927-X. pp.447-452.
- 5.3.1.12.- Del Amor, F.M., **Carvajal, M.** Martínez, V., Cerdá, A. (1998) Response of muskmelon plants (*Cucumis melo*, L.) to irrigation with saline water. *Acta Horticulturae*, 456, 263-268.
- 5.3.1.13.-Flores, P., Botella, M.A., **Carvajal, M.**, Cerdá, A. (1998) Efecto específico de los aniones Cl<sup>-</sup> y SO<sub>4</sub><sup>-2</sup> y efecto osmótico del PEG sobre la absorción, transporte y reducción del nitrato. Actas del VII Simposio Nacional III Ibérico sobre la Nutrición Mineral de las Plantas. I.S.B.N.: 84-8497-927-X. pp.9-14.
- 5.3.1.14.- **Carvajal, M.**, Cerdá, A., Martínez V. (1999). An increased balanced supply of cations modifies the response of tomato plants to salinity. En: *Nutrient Management under Salinity and Water Stress*.
- 5.3.1.15.- **Carvajal, M.**, Martínez-Ballesta, M.C., Martínez, V. (2000). The response of Plants to salinity involves root water channels. In: *Molecular Biology and Physiology of Water and Solute Transport*. Hohmann and Nielsen Eds. Kluwer Academic Publishers, New York. Pp 261-267
- 5.3.1.16.- Fernandez-Garcia, N., del Amor, F.M., Martínez, V., Cerdá, A., **Carvajal, M.** (2001). Conductancia hidráulica de las raíces de plantas de tomate injertadas: Efecto del estrés salino. In: *Nutrición Mineral en una*



*Agricultura Mediterránea Sostenible*. Alcaraz, C.F., Carvajal, M., Martínez, V. Eds. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Vol I, 93-100.

- 5.3.1.17.- Martínez-Ballesta, M.C., Aparicio, F., Payas, V., Martínez, V., **Carvajal, M.** (2001). Relación entre la conductancia hidráulica de las raíces de *Arabidopsis thaliana* y la expresión de los canales de agua. In: *Nutrición Mineral en una Agricultura Mediterránea Sostenible*. Alcaraz, C.F., Carvajal, M., Martínez, V. Eds. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Vol I, 101-109.
- 5.3.1.18.- Navarro, J.M., Flores, P., Garrido, C., **Carvajal, M.**, Martínez, V. (2001). Rendimiento y calidad de frutos de tomate cultivados en condiciones salinas. Efecto del calcio, bicarbonato y amonio. In: *Nutrición Mineral en una Agricultura Mediterránea Sostenible*. Alcaraz, C.F., Carvajal, M., Martínez, V. Eds. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Vol I, 341-350.
- 5.3.1.19.- García-Sánchez, F., Alcaraz, C.F., **Carvajal, M.**, Martínez, V. (2001). Efectos de la salinidad en la producción, calidad de frutos y composición mineral del mandarino "Clemenules" sobre los patrones mandarino cleopatra y citrange carrizo. In: *Nutrición Mineral en una Agricultura Mediterránea Sostenible*. Alcaraz, C.F., Carvajal, M., Martínez, V. Eds. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Vol II, 83-90.
- 5.3.1.20. **Carvajal, M.** (2001) Acuatorinas: nuevos aspectos en la fisiología de las plantas. Actas del XIV Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal y VII Congreso Hispano-Luso. I.S.B.N.: 84-7723-455-8. pp.33-35.
- 5.3.1.21.- Fernández-García, N., Martínez, V., Cerdá, A. and **Carvajal, M.** (2002) Root system contribution to scion development and fruit quality in tomato plants. *Recent Research development in Plant Biology*. (invited) ISBN: 81-7736-149-X. pp. 61-67.
- 5.3.1.22.-Nieves Fernández-García, Antonio Cerdá and Micaela Carvajal. (2003) Grafting, a useful technique for improving salinity tolerance of tomato? *Acta Horticulturae*. 609:251-256
- 5.3.1.23.- López-Berenguer, C., García-Viguera, C., **Carvajal, M.** (2004) Respuesta de las plantas de brócoli al estrés salino. Efecto sobre la nutrición y relaciones hídricas. *Causas e consequências da dependencia da fertilização*. Martins-Louçao, M.A. y Cruz C.(Eds).32-39
- 5.3.1.24.- **Carvajal M.**, Cabañero, F.J., Martínez-Ballesta, M.C., Olmos, E., Periago., P., Maurel, C., (2006) Nutritional Calcium as the regulator of the aquaporin activity in plants grown under salinity. In: *Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales*. Lamsfus, C et al., (Eds) vol 1. pp 27-35.
- 5.3.1.25.- **M Carvajal**, DA Moreno, MC Martínez-Ballesta, C García-Viguera. (2008) Plant Nutrition to Improve Human Nutrition. En: *Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas*. Eds: Luis Romero Monreal, Juan Manuel Ruiz, Begoña Blasco, M<sup>a</sup> del Mar Rubio-Wilhelmi, Eva Sánchez-Rodríguez, Juan José Ríos, Luis Miguel Sevilla. ISBN 978-84-89780-10-7

- 5.3.1.26.- M.C. Rodríguez-Hernández, MC Martínez-Ballesta, DA Moreno, R Domínguez-Perles, C García-Viguera, **M Carvajal**. (2010) Condiciones medioambientales que determinan la fisiología y el metabolismo secundario de nuevas variedades de brócoli. En: Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales en la nutrición mineral de las plantas. Eds: Jose María Estavillo Aurre, Jose María Becerrill Soto, Miren K. Duñabeitia Aurrekoetxa, M<sup>a</sup> Begoña González Moro, Carmen González Murua, Antonio Hernández Hernández, M<sup>a</sup> Teresa Lacuesta Calvo, Amaia MENA Petite, Alberto Muñoz Rueda, Unai Ortega Lausen. ISBN: 978-84-614-3065-9
- 5.3.1.27.- B Muries, F Mohamed, M Carvajal, MC Martínez-Ballesta. (2010) Differential aquaporin expression induced by salinity in broccoli plants. En: Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales en la nutrición mineral de las plantas. Eds: Jose María Estavillo Aurre, Jose María Becerrill Soto, Miren K. Duñabeitia Aurrekoetxa, M<sup>a</sup> Begoña González Moro, Carmen González Murua, Antonio Hernández Hernández, M<sup>a</sup> Teresa Lacuesta Calvo, Amaia MENA Petite, Alberto Muñoz Rueda, Unai Ortega Lausen. ISBN: 978-84-614-3065-9.
- 5.3.1.28.- Rubio S, López-Berenguer C, Martínez-Ballesta MC, Carvajal M. Crop Modeling. In: Topics in Modern Agriculture. 2010. Gonzalez-Fontes, A., Garate, A., Bonilla, I. (Eds). Studium Press. Pp. 395-412
- 5.3.1.29.- Cesar Mota, Carlos Alcaraz-López, María Iglesias, M.C. Martínez-Ballesta y Micaela Carvajal. 2010. Investigación sobre la absorción de CO<sub>2</sub> por los cultivos más representativos de la Región de Murcia. En: Iniciativas para una economía baja en carbono. Ed. Francisco Victoria Jumilla. Consejería de Agricultura y Agua. Pp. 65-91
- 5.3.1.30.- María del Carmen Martínez-Ballesta, María del Carmen Rodríguez-Hernández, Carlos Alcaraz-López, César Mota-Cadenas, Beatriz Muries, Micaela Carvajal Plant Hydraulic Conductivity: The Aquaporins Contribution" In: Hydraulic Conductivity - Issues, Determination and Applications , ISBN 978-953-307-288-3, edited by Lakshmanan Elango . In Tech, (2011) PP 103-121.
- 5.3.1.31.- Dominguez-Perles R, Moreno DA, Garcia-Viguera C, Martinez-Ballesta MC, Riquelme F, **Carvajal M**. Selecting cultivars of broccoli for optimal bioactive components: The influence of saline stress (Conference Paper). Acta Horticulturae 939. 159-163.(2012). ISBN 978-90-66056-65-7. Pp 159-164
- 5.3.32.- Meléndez Martínez AJ, Carvajal Alcaraz M, García-Viguera C, Moreno Fernández DA, Martínez Ballesta MC. DESARROLLO DE INGREDIENTES DEL BRÓCOLI PARA SU USO EN ALIMENTACIÓN Y COSMÉTICA. Cuaderno de casos: Grado en Farmacia y Grado en Óptica

y Optometría, Edición: Prof. Dra. María José Peral Rubio (2016). ISBN: 978-84-608-7240-5, Pp 83.

### 5.3.2.- VOLÚMENES COLECTIVOS

- 5.3.2.1.- J. Ballesta, J.A. Marín, **M. Carvajal**, R. Perez-Tomás. (1987). Caracterización de los lugares de unión de lectinas en retinas de diversos vertebrados. Actas del V Congreso Nacional de Histología, Santiago de Compostela. pp. 83.
- 5.3.2.2.- R. Perez-Tomás, J. Ballesta, **M. Carvajal**, J.F. Madrid, L.M. Pastor. (1987). Estudio histológico e histoquímico de la lengua de diversos vertebrados. Actas del V Congreso Nacional de Histología, Santiago de Compostela. pp. 165.
- 5.3.2.3.- J. Ballesta, R. Perez-Tomás, J.A. Marín, **M. Carvajal**, M.T. Castells. (1987). A lectin cytochemical study of glycoconjugates in the retina of vertebrates. Revisión sobre Biología Celular (Proc. II Congr. Biología Celular) Vol.S2, Barcelona. pp. 46.
- 5.3.2.4.- R. Perez-Tomás, **M. Carvajal**, J. Ballesta. (1989). Estudio comparado de la distribución de glucoconjugados en el páncreas de diversos vertebrados. Actas del VI Congreso Nacional de Histología y IV Reunión de la Sociedad Andaluza de Histología Médica, Cadiz. pp. 89.
- 5.3.2.5.- J.F. Madrid, **M. Carvajal**, M.T. Castells, J. Ballesta. (1989). Estudio de la evolución de glucoconjugados en el páncreas de rata durante el desarrollo. Actas del VI Congreso Nacional de Histología y IV Reunión de la Sociedad Andaluza de Histología médica, Cadiz. pp. 89.
- 5.3.2.6.- M.J. Frutos, **M. Carvajal**, F. Martínez-Sánchez. (1990). Tipificación del pimentón, estudios preliminares. En: Actas 23 R.B. Real Sociedad Española de Química. Universidad de Salamanca. Dep. Legal: 5.472-1990. Salamanca. pp. 403.
- 5.3.2.7.- **M. Carvajal**, J.L. Gimenez, F. Martínez-Sánchez, C.F. Alcaraz. (1991). Influencia del titanio sobre actividades enzimáticas en hoja de plántulas de *Capsicum annuum*, L. Actas IX R. SEFV y II Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. E.T.S.I. Montes-ICONA. NIPO: 245-91-015-X. Dep. Legal: M. 21538-1991. Madrid. pp. 76.
- 5.3.2.8.- **M. Carvajal**, F. Martinez-Sanchez, J.L. Pastor, C.F. Alcaraz. (1992). Leaf spray with Ti(IV) sascorbate improves de iron uptake and iron activity in *Capsicum annuum*, L. plants. 7th. International Symposium on the Iron Nutrition and Interactions in Plants. Zaragoza. pp. 85.
- 5.3.2.9.- **M. Carvajal**, F. Martinez-Sanchez, J.L. Gimenez, C.F. Alcaraz. (1993). Influencia del Ti(IV) sobre algunos compuestos del metabolismo vegetal del las plantas de *Capsicum annuum*, L. X Reunión Nacional de la S.E.F.V. III Congreso Hispano-Portugues de Fisiología Vegetal. Pamplona. pp. 271.

- 5.3.2.10.- J.J. Pastor, M.J. Frutos, **M. Carvajal**, F. Martinez-Sanchez, C.F. Alcaraz. (1994). Improvement of the nitrogen uptake induced by Ti(IV) supply in nitrogen stressed pepper crops. Fertilizers and Environment. VII International Symposium of CIEC. Salamanca. 161.
- 5.3.2.11.- Z.B. Wahab, D.T. Clarkson, D.T. Cooke, **M. Carvajal**. (1994). Nutrient deficiency, water transport and plasma membrane properties. Plant Transport Group Workshop. Society for Experimental Biology. Newcastle (Reino Unido).
- 5.3.2.12.- **M. Carvajal**, D.T. Cooke, D.T. Clarkson. (1994). Biochemical and Biophysical effects of nutrient stress in wheat root plasma membranes. Plant Transport Group Workshop. Society for Experimental Biology. Newcastle (Reino Unido).
- 5.3.2.13.- **M. Carvajal**, D.T. Cooke, D.T. Clarkson. (1995). Nitrate deprivation affects plasma membrane fluidity, water channel "activity" and root hydraulic conductivity in wheat. Workshop on Plant Response to Nutrient Supply. Long Ashton, Bristol (Reino Unido).
- 5.3.2.14.- J.L. Gimenez, F. Martinez-Sanchez, S. Reverte, **M. Carvajal**, C.F. Alcaraz. (1997). Influencia de la variedad sobre la calidad del fruto de pimiento para pimentón (*Capsicum annuum*, L.). I Congreso Ibérico y III Nacional de Fertilización, Murcia. pp.38
- 5.3.2.15.- J.L. López-Moreno, **M. Carvajal**, J.J. Pastor, C.F. Alcaraz. (1997). Inducción de la absorción de macronutrientes en un cultivo de *Capsicum annuum*, L. con nutrición estresada NPK. I Congreso Ibérico y III Nacional de Fertilización, Murcia. pp.80.
- 5.3.2.16.- **M. Carvajal**, J.M. Navarro, P. Flores, V. Martínez. (1997). Efecto del Ca sobre el transporte de agua a través de raíces de plantas de melón sometidas a estrés salino. XIII Reunión Nacional de la SEFV. V Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.
- 5.3.2.17.- **Carvajal, M.**, Piqueras, A., Helin, E., Martínez, V., Cerdá, A. (1998) Permeabilidad osmótica del agua y las aquaporinas de células de tabaco sometidas a estrés salino. Actas del 4º Simposium Hispano-Portugués de Relaciones Hídricas de las Plantas.109-112.
- 5.3.2.18.- del Amor, F.M., **Carvajal, M.**, Navarro, J.M., Flores, P., Cerdá, A. (1998). Relaciones hídricas en plantas de melón sometidas a estrés salino en diferentes etapas del desarrollo. Actas del 4º Simposium Hispano-Portugués de Relaciones Hídricas de las Plantas. 158-161.
- 5.3.2.19.- M.C. Martínez-Ballesta, V. Martínez, **M. Carvajal**. (1999). Estudio de la regulación de canales de agua en las membranas de raíces de plantas de melón. Actas de la XIX Reunión Bial de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica.
- 5.3.2.20.- F. García Sanchez, **M. Carvajal**, F.M. Del Amor, A. Cerdá (1999) Respuesta de patrones de cítricos a la salinidad en relación con la distinta tolerancia. Actas XIII Reunión de la SEFV.
- 5.3.2.21.- M.C. Martínez-Ballesta, **M. Carvajal**, J.M. Navarro, A. Cerdá, V. Martínez (1999) Regulación de la absorción de agua en plantas de

pimiento sometidas a estrés salino: canales de agua. Actas XIII Reunión de la SEFV.

- 5.3.2.22.- Fernandez-Garcia, N., Garrido, C., Martínez, V., Cerdá, A., **Carvajal, M.** (2001). Absorción de nutrientes en plantas de tomate injertadas: Efecto del estrés salino. Actas XIV Reunión de la SEFV. Pp 136
- 5.3.2.23.- M.C. Martínez-Ballesta, F. García-Sánchez, V. Martínez, **M. Carvajal** (2001). Canales de agua y H<sup>+</sup>-ATPasa en membrana plasmática de células de raíces de plantas de pimiento. Actas XIV Reunión de la SEFV. Pp 155.
- 5.3.2.24.-Camara, J.M. Bastias, E. and M. Carvajal. (2003) Interactive effect of boron and salinity stress on water transport through membranes of cortical cells. Proceedings 4th European Biophysics Congress. pp 276
- 5.3.2.25.- Carvajal, M. and Cabañero, F.J. (2004) The functionality of aquaporins is related to intracellular calcium in salt-stressed pepper roots. Proceedings International Workshop on Plant Membrane Biology. pp. 210.
- 5.3.2.26.- López- Berenguer, C., García-Viguera, C., Carvajal, M. (2004) Respuesta de las plantas de brocoli a la salinidad. Efecto de la nutrición y las relaciones hídricas. Libro de resúmenes del X simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas. pp 42
- 5.3.2.27.- López- Berenguer, C., García-Viguera, C., Carvajal, M. (2005) Influence of salinity on phenolic compounds and mineral nutrient content in hydroponically cultivated broccoli plants. Proceedings First International Workshop on Growing Plants for Increased Nutritional Value. pp. 17.
- 5.3.2.28.- López-Berenguer, C., Martínez-Ballesta M.C., García-Viguera C., Carvajal, M. (2005) Two phases of the early adaptation process of broccoli to salinity in relation to the aquaporin activity. Proceedings The 4<sup>th</sup> International Conference on Aquaporins. Pp 39
- 5.3.2.29.- Cabañero, F.J., Martínez-Ballesta M.C., Carvajal, M. (2005) Involvement of calcium uptake in relation to Inositol 1,4,5-Trisphosphate on aquaporins of pepper plants grown under salinity. Proceedings The 4<sup>th</sup> International Conference on Aquaporins. Pp 40.
- 5.3.2.30.- Beatriz Muries, Juan Casado-Vela, M<sup>a</sup> Carmen Martínez-Ballesta, Luis López-Pérez, Felix Elortza, Micaela Carvajal.(2008) Aquaporins in broccoli roots as a response to salinity. 'de novo' sequencing proteins by high resolution mass spectrometry. X Symposium de Biología Molecular de Plantas. Santiago de Compostela. Pp 14
- 5.3.2.31.- Luis López-Pérez, M. Carmen Martínez-Ballesta, Beatriz Muries, Olaya Muñoz-Azcárate, DiegoA. Moreno, Cristina García-Viguera, Micaela Carvajal. (2008) The role of transport through aquaporins in broccoli plglucosinolates in water ants grown in salinity. X Symposium de Biología Molecular de Plantas. Santiago de Compostela. Pp 32
- 5.3.2.32. Casado-Vela, J.; Martínez-Ballesta, M.C.; Muries, B.; Carvajal, M.; Elortza, F. (2008) De novo sequencing of proteins not represented in databases using Itq-orbitrap. A case study. I Symposium de Proteómica. Sitges, Pp. 85

- 5.3.2.33. Micaela Carvajal, Diego A. Moreno, M.Carmen Martínez-Ballesta, Cristina García-Viguera (2008) Nutrición vegetal para una mejorar la nutrición humana. XII Congreso sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Granada. Conferencia Plenaria
- 5.3.2.34. Luis López-Pérez, M.Carmen Martínez-Ballesta, Beatriz Muries, Olaya Muñoz-Azcárate, Diego A. Moreno, Cristina García-Viguera, Micaela Carvajal. (2008) Factors induced salinity tolerance in broccoli (*Brassica oleracea*) plants: growth, nutrients and water uptake in relation to glucosinolates. XII Congreso sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Granada.
- 5.3.2.35.- M. Diaz-Muñoz, P. Pacheco-Cartagena, E. Hurtado-Cortes, M. Carvajal, E. Bastías. (2009). Charaterization of the physiological behaviour of tomato (*Lycopersicon esculentum*) variety "Black poncho" established in the Lluta valley (Arica, Chile). 3<sup>rd</sup>. International SMBBM Congress of Biochemistry and Molecular Biology. Marrakesh, Morocco.
- 5.3.2.36.- R, Domínguez-Perles, M.C. Martínez-Ballesta, M. Carvajal, D. A. Moreno, C. García-Viguera. (2009). Phenolic load of broccoli byproducts as influenced by cultivar and abiotic stress. En: 4th Internacional Conference on Polyphenols and Health. Harrogate, UK.
- 5.3.2.37.- D. A. Moreno, R. Domínguez-Perles, M.C. Martínez-Ballesta, F. Riquelme, M. Carvajal, C. García-Viguera. (2010). Selecting varieties of broccoli for optimal bioactive components: the influence of the saline stress. En: 28<sup>th</sup> International Horticultural Congress. Lisboa.
- 5.3.2.38.- M.C. Martínez-Ballesta, B. Muries, D. A. Moreno, F. Riquelme, C. García-Viguera, O. Muñoz-Azcarate, M. Carvajal. (2010).The complexity of the water balance in broccoli under abiotic stress: the glucosinolate connection. En: 28<sup>th</sup> International Horticultural Congress. Lisboa.
- 5.3.2.39.- B. Muries, F. Mohamed, M. Carvajal, M.C. Martínez-Ballesta (2010). Identification and characterization of PIP isoforms in Brassica oleracea var. Italica. En: X Reunión de Biología Molecular de Plantas. Valencia. p139.
- 5.3.2.40.- Sánchez-Romera B, Martínez Ballesta MC, Ruiz-Lozano JM, Garcia-Mina JM, Zamarreño AM, Carvajal M, Aroca R. New function of Jasmonic Acid: Regulation of Root Hydraulic Conductivity. En Actas de la XIX Reunión de la Sociedad de Fisiología Vegetal. XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal (2011). Castelló de la Plana (Valencia)
- 5.3.2.41.-** B. Muries, M. Carvajal, **M.C. Martínez-Ballesta**. The Impact of Salt Stress on Water Relations and the Expression of Aquaporin Isoforms in the Leaves of Three Broccoli Cultivars. En Actas de Viena (Austria) International Plant Conference Association. Plant Abiotic Stress Tolerance II. Viena 2012
- 5.3.2.42.- M.C. Martínez-Ballesta, D. Castejón, C. Orchando, D. A. Moreno, P. Morandini, M. Carvajal. (2014). Glucosinolates as modulators of aquaporins under salt stress in Arabidopsis thaliana. XII Reunión de Biología Molecular de Plantas. Cartagena (Murcia). PO 142.

- 5.3.2.43.- D. A. Moreno, I Hassini, N Baenas, M Carvajal, M.C. Martínez Ballesta.(2014) Effect of KCl-Priming and methyl jasmonate on secondary metabolites production in two varieties (white and red) of *Brassica oleracea* L. under NaCl stress. En Libro de resúmenes del II International Congress Food Technology, Quality and Safety. ISBN: 978-86-7994-041-4 pp 104.
- 5.3.2.44.- D. A. Moreno, M.C. Martínez Ballesta, M Carvajal, C García-Viguera. Broccoli Ingredients:Innovation from the agrifood science to the Spin-off experience. (2014). En Libro de resúmenes del II International Congress Food Technology, Quality and Safety. ISBN: 978-86-7994-041-4 pp 40.
- 5.3.2.45.- D. Moreno, M. Carmen Martínez-Ballesta, M. Carvajal, C. García-Viguera (2014). Broccoli ingredients: innovation from the agrifood science to the spin-off experience.FECH CONGRESS. Servia pp 40.
- 5.3.2.46.- José Manuel Silvan, Raúl Domínguez Perles, Micaela Carvajal, Diego A Moreno, Cristina García Viguera, Adolfo J Martínez Rodríguez y Sonia de Pascual Teres (2014). Antibacterial Activity of Green Tea and Broccoli Extracts Against *Campylobacter jejuni*. II Congreso IICTA, Medellín (Colombia).
- 5.3.2.47.- M<sup>a</sup> Carmen Martínez-Ballesta, Lavinia Zapata, Najla Chalbi, Pablo García-Gomez, Micaela Carvajal. (2014). Complex interaction of nanoparticle-plants: effect of multiwall carbón nanotubes on broccoli plants. NUTRIPLANTA, Lisboa pp14
- 5.3.2.48.- M<sup>a</sup> Carmen Martínez-Ballesta and M. Carvajal. Glucosinolates encapsulation in proteoliposomes from broccoli plants. (2015). Future Trends in Phytochemistry in the global era of agri-food and health: A Phytochemical Society of Europe .27–30 April 2015. San Pedro del Pinatar, Murcia, Spain. Pp 26-27.
- 5.3.2.49.- M. Carvajal, From Agriculture to Spin-Off. (2015) Future Trends in Phytochemistry in the global era of agri-food and health: Phytochemical Society of Europe Meeting, ISBN: 978-0-9565472-6-2, pp 118.
- 5.3.2.50.- L. Yepes-Molina, A. Agudelo, N. Chalbi, M.C. Martínez-Ballesta, J. J. Ríos, M. Carvajal. The use of halophytes as crops in saline areas in relation to the industrial application. Actas del Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2017).pp 60
- 5.3.2.51.- A. L. Guarnizo. J. J. Ríos A. L. Sagarduy, A. Agudello, M.C. Martínez-Ballesta, M. Carvajal. Screening of several broccoli cultivars for improving glucosinolates profile quality. Actas del Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2017).pp 28.
- 5.3.2.52. – M Carvajal. Impact of climate change and on crops vs impact of crops on climate change SRUK/CERU - VII International Symposium – Junio 28-30 Liverpool 2019.
- 5.3.2.53.- Alvaro Lopez, Gloria Barzana and Micaela Carvajal.- Blindness incidence in broccoli plants in relation to aquaporins mediated water transport. 8th International Workshop on Plant Membrane Biology. 2019.

- 5.3.2.54.- Lucia Yepes Molina, M. Carmen Martínez Ballesta, Ángel L. Guarnizo, J. Antonio Teruel, Micaela Carvajal. Integrity of broccoli plasma membrane to in vitro thermal applications. 8th International Workshop on Plant Membrane Biology. 2019.
- 5.3.2.55.- Paula Garcia-Ibañez, Diego A. Moreno, Micaela Carvajal. Relevance of lipid-protein composition in water passage through cauliflower meristematic membranes. 8th International Workshop on Plant Membrane Biology. 2019.
- 5.3.2.56.-. Diego A. Moreno, Raúl Domínguez-Perles, Paula García-Ibañez, Ángel Abellán-Victorio, Micaela Carvajal, Cristina García-Viguera. INNOVATING WITH BIOACTIVES FROM BRASSICA BYPRODUCTS - THE SPIN-OFF EXPERIENCE. 1st International Conference on Advanced Production and Processing 10th-11th October 2019 Novi Sad, Serbia.
- 5.3.2.57.- Juan Nicolas-Espinosa<sup>1</sup>, Lucia Yepes-Molina<sup>1</sup>, Micaela Carvajal PLASMA MEMBRANE AQUAPORINS AS EARLY MOLECULAR MARKERS OF BORON STRESS IN BRASSICA OLERACEA. VAR ITALICA LEAVES. .Meeting Of Plant Molecular Biology XVI RBMP14th-16th September 2022, Sevilla, Spain
- 5.3.2.58.- Alvaro Lopez-Zaplana, Pablo Garcia-Gomez, Rafael Olmos-Ruiz, Nidia Ortiz-Delvasto, Alberto Martinez-Alonso, Gloria Barzana, Paula García-Ibañez, Micaela Carvajal DEVELOPMENT OF BIO-NANOMATERIALS AS BIOSTIMULANTS OF AQUAPORINS GENES. Meeting Of Plant Molecular Biology XVI RBMP14th-16th September 2022, Sevilla, Spain



## **6.- PROYECTOS Y PROGRAMAS, CONTRATOS O CONVENIOS EN LOS QUE HAYA PARTICIPADO.**

### **6.1. Convocatorias públicas**

6.1.1.- Título: **Optimización del cultivo de pimiento para pimentón. Estudios sobre la tipificación varietal y del efecto del aporte de titanio en producción y calidad.**

Organismo financiador: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Investigador Principal: Dr. Carlos F. Alcaraz Molina.

Centro de Ejecución: CEBAS (CSIC).

Comienzo y finalización: 1990-1992.

6.1.2.- Título: **Tipificación del pimentón murciano y estudio de parámetros potencialmente definidores de su caracterización y pureza.**

Organismo financiador: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Investigador Principal: D. Jose L. Gimenez Sanchez.

Centro de Ejecución: CEBAS (CSIC).

Comienzo y finalización: 1990-1992.

6.1.3.- Título: **Estudio de parámetros físicos y químicos en el pimentón con fines a su tipificación.**

Organismo financiador: Universidad de Valencia. Acciones concertadas de investigación universitaria.

Investigador principal: Dr. Francisco Martínez Sánchez.

Centro de ejecución: E.U.I.T.A (Orihuela) y CEBAS-CSIC (Murcia).

Comienzo y finalización: 1991.

6.1.4.- Título: **Inducción de la eficacia en la absorción y asimilación de fertilizantes minerales por el aporte de titanio a plantas de pimiento para pimentón, producto no excedentario de la CE.**

Organismo financiador: CICYT

Investigador responsable: Carlos F. Alcaraz Molina.

Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC (Murcia)

Comienzo y finalización: 1993-1995.

6.5.- Título: **Estudio del papel activador del Ascorbato de titanio y otros vigorizantes sobre el desarrollo vegetativo de plantas ornamentales de aplicación en el noroeste de la Región de Murcia.**

Organismo financiador: Comunidad Económica Europea.

Investigador responsable: Antonio Moreno López

Centro de Ejecución: Taller de Jardinería de la Escuela Taller de Cehejín y el CEBAS-CSIC

Comienzo y finalización: Noviembre de 1993 a Noviembre de 1994.

6.1.6.- Título: **Development of processing and standard specifications for the rest quality and nutritive value of spice red pepper (paprika).**

Organismo financiador: Comunidad Económica Europea.  
Investigador responsable: Carlos F. Alcaraz Molina  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: Abril de 1994 a Abril de 1997.

6.1.7.- Título: **Optimización en el manejo del agua y los fertilizantes en cultivos sin suelo de melón y tomate en condiciones salinas.**

Organismo financiador: Consejería de medio ambiente, agricultura y pesca.  
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1996-1997

6.1.8.- Título: **Mejora de la calidad del tomate mediante la optimización de la nutrición en plantas cultivadas en condiciones salinas.**

Organismo financiador: Proyecto de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación. CICYT  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1997-1998.

6.1.9.- Título: **Evaluación de la tolerancia a la salinidad de plantas de tomate transgénicas**

Organismo financiador: UE y Comunidad Autónoma (Murcia) (Fondos FEDER)  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1999-2002

6.1.10.- Título: **Cultivo hidropónico de pimiento verde de plaza**

Organismo financiador: Comunidad Autónoma (Murcia)  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1999-2002

6.1.11.- Título: **Tecnologías de injerto en especies hortícolas de interés en la Región de Murcia**

Organismo financiador: Comunidad Autónoma (Murcia)  
Investigador responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1999-2002

6.1.13.- Título: **Optimización de las condiciones de cultivo con el uso de aguas salinas**

Organismo financiador: CICYT  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1999-2002

6.1.15.- Título: **Optimización del estado hídrico de la planta de pimiento en condiciones salinas**

Organismo financiador: CICYT

Investigador responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC

comienzo y finalización: 2001-2003

Subvención Concedida: 7.500.000 Pts.

6.1.16.- Título: **Caracterización molecular y fisiológica de la absorción de K en pimiento**

Organismo Financiador: C. Autónoma de la Región de Murcia

Duración Desde 2003-2005

Investigador Responsable: Francisco Rubio Muñoz

Subvención Concedida: 33000 Eur.

6.1.17.- Título: **Mejora de la calidad del pimiento mediante el manejo de la nutrición, minimizando la contaminación derivada de la actividad agrícola**

Organismo Financiador: C. Autónoma de la Región de Murcia

Duración Desde 2002-2005

Investigador Responsable: Vicente Martínez López

Subvención Concedida: 65000 Eur.

6.1.19.- Título: **Ayuda a la organización de seminarios en el CEBAS**

Organismo Financiador: INIA

Duración Desde 2003

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 3665 Eur.

6.1.20.- Título: **Aguas salinas de acuíferos sobreexplotados. Efecto sobre las funcionalidad de las acuaporinas.**

Organismo Financiador: Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia-UE

Duración Desde 2004-2006

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 30600 Eur.

6.1.22.- Título: **Incremento de compuestos bioactivos del brócoli mediante el empleo de cultivo sin suelo**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia-CSIC

Duración Desde 2004-2007

Investigador Responsable: Cristina García Viguera

Subvención Concedida: 50.100 Eur.

6.1.23.- Título: **Molecular and biochemical responses to salinity. Functionality of aquaporins.**

Organismo Financiador: UE (Marie Curie-ERG/0467)

Duración Desde Junio de 2005 a Mayo de 2006

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 40.000 Eur.

6.1.24. Título: **Respuesta de las acuaporinas de plantas al estrés abiótico (sequía y salinidad)**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia (AGL2004-0404-E)  
Duración Desde 2005-2007  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 5.000 Eur.

6.1.25. Título: **aprovechamiento de aguas salinas para la obtención de brocoli enriquecido en compuestos bioactivos. Estudio de la absorción de agua y la respuesta fisiológica en relación a la calidad alimentaria**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia- CICYT (AGL2005-00650/AGR)  
Duración Desde 2006-2006  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 23.800 Eur.

6.1.27.- Título: **Cultivo de plantas de tomate. Aplicación de técnicas de injerto para aumentar la resistencia a la salinidad.**

Organismo Financiador: AEI- Ministerio de Asuntos exteriores (A/6021/06)  
Duración Desde 2007  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 25.000 Eur.

6.1.28. Título: **Absorción de agua y respuesta fisiológica de plantas de brócoli a la salinidad. Estudio de su enriquecimiento en compuestos bioactivos**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia- CICYT (**AGL2006-06499/AGR**)  
Duración Desde 2007-2009  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 170.000 Eur.

6.1.29. Título: **Optimización de la absorción de agua por plantas de brocoli en condiciones salinas, estudio de las acuaporinas como marcadores.**

Organismo Financiador: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (**BIO-AGR 06/04-0008**)  
Duración Desde 2006-2008  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 83.424 Eur.

6.1.30. Título: **Brotos de Brócoli enriquecidos en compuestos bioactivos: Nuevo Alimento Funcional**

Organismo Financiador: MEC-(PETRI)  
Duración Desde 2007-2010  
Investigador Responsable: **Cristina García Viguera**

Subvención Concedida: 98.000 Eur.

6.1.31. Título: **Purificación de acuaporinas de plantas de brócoli**

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos TRACE (PET2008\_0238)

Duración Desde 2009-2011

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 85.486 Eur.

6.1.32. Título: **Utilización de acuaporinas como marcadores de resistencia a la salinidad. Técnicas de aislamiento y purificación**

Organismo Financiador: **Fundación Seneca-Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. (08753/PI/08)**

Duración Desde 2008-2012

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 84.613 Eur.

6.1.33. Título: **Beneficios ambientales y adaptación al cambio climático de la agricultura murciana**

Organismo Financiador: **Consejería de Agricultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Ref proy 39171)**

Duración Desde 2009-2010

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 53.300 Eur.

6.1.34. Título: **Ayuda para la preparación del proyecto UE en el tema de biotecnología vegetal y estres abiotico**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia- CICYT (AGL2009-07468-E)

Duración Desde 2010-2011

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 2.000 Eur.

6.1.35. Título: **Variedades de brócoli resistentes a la salinidad y la utilización de subproductos con interés nutricional**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia- CICYT (AGL2009-12720 (subprograma AGR))

Duración Desde 2010-2012

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 120.000 Eur.

6.1.36. Título: **Caracterización de vesículas de membrana de brásicas. Estudio nanotecnológico de sus proteínas y lípidos.**

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Ciencia- CICYT (AGL2012-40175-C02-01)

Duración Desde 2013-2015

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 84.000 Eur.

**6.1.37. Título: Ayuda a la preparación de propuestas como coordinador general al programa Horizon2020 en el tema «Estrategias para la productividad, estabilidad y calidad de los cultivos».**

Organismo Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad (EUN2013-51050).

Investigador Responsable: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2014- 2017

Subvención concedida: 20120 euros

**6.1.38. Título: Implementación genética de variedades de Brassicas para su utilización en la mejora de la respuesta a estreses bióticos y abióticos.**

Organismo Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad (Retos-Colaboración 2015- RTC-2015-3536-2).

Empresa responsable: Sakata Seed Iberica.

Investigador Responsable CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2015- 2018

Subvención concedida: 210.000 euros

**6.1.39. Título: Cultivo de la halófito Cakile marítima en zonas marginales para su utilización en obtención de bioenergía y compuestos bioactivos.**

Organismo Financiador: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Programa i-COOP+ 2015(COOPA20120). Cooperación con Tunez.

Investigador Responsable CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2016- 2017

Subvención concedida: 17750 euros

**6.1.40. Título: DESARROLLO DE NANOTECNOLOGIAS DE ENCAPSULACION DE EXTRACTOS DE GRANADA CON VESICULAS DE MEMBRANA LIPIDO-PROTEICAS PARA SU INCLUSION EN MATRICES NUTRICOSMETICAS**

Organismo Financiador: Ministerio de Economía y Competitividad (AGL2016-80247-C2-1-R).

Investigador Responsable: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2017- 2019

Subvención concedida: 90.000 euros

**6.1.41. Título: Modulación del microbioma y postbioma mediante el diseño inteligente de alimentos promotores de una microbiota saludable en relación con el síndrome metabólico” (Acrónimo: BIOTAGUT)**

Organismo Financiador: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTi).

Investigador Responsable subcontratación al CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2018- 2021

Subvención concedida: 4.000.000 euros

Subcontratación al CEBAS-CSIC: 85.000 euros

**6.1.42. Título: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CONTROL DE FISIOPATÍAS EN EL CULTIVO DE MELÓN, BRÓCOLI Y PACK CHOI**

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Retos-Colaboración RTC-2017-6119-2).

Empresa responsable: Sakata Seed Iberica.

Investigador Responsable CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2018-2021

Subvención concedida: 210.242 euros

**6.1.43. Título: “NANOTECNOLOGÍAS DE ENCAPSULACIÓN DE NUTRIENTES Y SU APLICACIÓN EN FERTILIZACIÓN FOLIAR”**

Organismo Financiador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Retos-Colaboración RTC-2017-6544-2).

Empresa responsable: Nutrientes Foliars, S.A.

Investigador Responsable CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2018-2021

Subvención concedida: 229.951 euros

**6.1.44. Título: DESARROLLO DE NANOTECNOLOGIAS DE ENCAPSULACION DE EXTRACTOS DE GRANADA CON VESICULAS DE MEMBRANA LIPIDO-PROTEICAS PARA SU INCLUSION EN MATRICES NUTRICOSMETICAS**

Organismo Financiador: CSIC. PRORROGA del proyecto Ministerio de Economía y Competitividad (AGL2016-80247-C2-1-R).

Investigador Responsable: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2020- 2020

Subvención concedida: 7.000 euros

**6.1.45. Título: Implementación del procedimiento para estimular de la síntesis de glucosinolatos en brocoli por medio de la aplicación foliar elicitadores**

Organismo Financiador: Fundación Séneca-CARM (21094/PDC/19).

Investigador Responsable: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2020- 2020

Subvención concedida: 27.500,00 euros.

**6.1.46. Título: Nueva generación de sistemas de aprovechamiento energético de biomásas residuales sin emisiones. Hacia fuentes energía negativas en carbono” (Acrónimo: 0e-MISION)**

Organismo Financiador: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTi). Proyecto MISIONES

Investigador Responsable subcontratación al CEBAS-CSIC: **Dra. Micaela Carvajal**

Duración Desde 2021- 2023

Subvención concedida: 1.500.000 euros

Subcontratación al CEBAS-CSIC: 2 CONTRATOS DE 190.000 euros

**6.1.47. Título: AGRICULTURA SOSTENIBLE CON VERTIDO CERO DE NITRATO EN MAR MENOR**

Organismo Financiador: -CARM (**RIS3MUR**).  
Investigador Responsable: **Dra. Micaela Carvajal**  
Duración Desde 2021- 2022  
Subvención concedida: 87.500,00 euros

## **6.2.- Contratos privados**

6.2.1.- Título: **Evaluación del efecto del AminoQuelant-Ca sobre el desarrollo de plántulas de tomate y la absorción y acumulación de Ca y K.**

Organismo financiador: BIOIBERICA  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 1999-2000

6.2.2.- Título: **To quantify the effect of use controlled release fertilizers vs WSF and conventional fertilizers on nitrogen leaching in field grown vegetable crops**

Organismo financiador: Scotts Europe B.V  
Investigador responsable: Vicente Martínez López  
Centro de Ejecución: CEBAS-CSIC  
comienzo y finalización: 2000

6.2.3.- Título: **Estudio del efecto del nivel de nutrición de cítricos sobre la calidad sanitaria, organoléptica y comercial del fruto. I. Limonero verna regado con aguas salinas**

Organismo Financiador: Isagro España, S.L.  
Duración 2002-2005  
Investigador Responsable: Carlos F. Alcaraz Molina  
Subvención Concedida: 10013 Eur.

6.2.4.- Título: **Utilización de las aguas obtenidas de la depuradora de CONDESAN para el riego de frutales y hortalizas.**

Organismo Financiador: CONDESAN I.A.E.  
Duración Desde 2004-2005  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 15.000 Eur.

6.2.5.- Título: **Detección de marcadores moleculares de absorción y transporte de agua en plantas como respuesta al cambio climático. Estudio en plantas de ecosistemas naturales y agronomicos de la Región de Murcia.**

Organismo Financiador: PTR, S.A.  
Duración Desde 2008-2009  
Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 20.000 Eur.

6.2.6.- Título: **Técnicas de aislamiento y purificación de aquaporinas.**

Organismo Financiador: GRONTAL, S.L.  
Duración Desde 2009-2011



Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**  
Subvención Concedida: 20.000 Eur

6.2.7.- Título: **Producción y desarrollo de ingredientes vegetales encapsulados con efecto beneficioso en la microbiota humana.**

Organismo Financiador: SAKATA SEED IBERICA, S.L.U

Duración Desde 2018-2021

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 84.267 Eur

6.2.8.- Título: **Estudio fisiológico de desarrollo de brotes y germinados. Elicitación para enriquecer en minerales y bioactivos.**

Organismo Financiador: Aquaporins & Ingredients, S.L.-INFO (CARM)

Duración Desde 2018-2020

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 17.400 Eur

6.2.9.- Título: **Bioestimulación de la actividad transportadora de las acuaporinas en fruta de hueso.**

Organismo Financiador: Fenix Fresh, S.L.-CDTI

Duración Desde 2019-2022

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 45.000 Eur

6.2.10.- Título: **Diferenciación funcional de los subproductos del brócoli como base para su aplicación cosmecéutica.**

Organismo Financiador: AGROPEYFI, S.L.-CDTI

Duración Desde 2019-2021

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz**

Subvención Concedida: 30.000 Eur

6.2.11- Título: **INTERRELACIÓN DE LA MICROFLORA DEL SUELO CON LOS CANALES MOLECULARES DE ABSORCIÓN DE AGUA Y NUTRIENTES EN LA PLANTA (*Allium Cepa L.*) PARA GENERAR INTERVENCIÓN AGRÍCOLA DE PRECISIÓN**

Organismo Financiador: JAVALOYES S.A.-CDTI

Duración Desde 2020-2022

Investigador Responsable: **Micaela Carvajal Alcaraz y José Antonio Pascual Valero**

Subvención Concedida: 60.000 Eur

## **7.- ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA**

- 7.1.- Alumno monitor de prácticas en el curso 1985-1986 en la asignatura de Citología e Histología animal y vegetal de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia.
- 7.2.- Colaboradora en la organización de las prácticas de la asignatura de Genética impartidas durante el curso 1986-1987 en la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia.
- 7.3.- Profesora del curso: "Técnicas de Laboratorio" de 40 horas organizado por el Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) en Febrero de 1993.
- 7.4.- Profesora del curso: "Cromatografía Líquida" de 40 horas, organizado por el Gabinete de Formación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) en Febrero de 1994.
- 7.5.- Profesora del curso: "Agricultura Mediterránea" de 30 horas, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebra en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) de Octubre a Diciembre desde el año 1996-2002
- 7.6.- Profesora del curso de doctorado: Necesidades hídricas en plantas cultivadas de 30 h dentro del programa de doctorado del Departamento de Química Agrícola de la Universidad de Murcia. Cursos 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002
- 7.7.- Profesora del curso: "Nuevas técnicas en instrumentación analítica" de 30 horas, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) de Febrero a Marzo en el año 2002
- 7.8.- Profesora del curso: "Nuevas técnicas en instrumentación analítica" de 30 horas, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) de Febrero a Marzo en el año 2003
- 7.9.- Profesora del curso: "Aire, agua y suelo en la producción de uva para vino de calidad", organizado por el Excmo. Ayuntamiento de Haro (La Rioja) que se celebró en Haro dentro de los Cursos Rioja en Abril del año 2003
- 7.10.- Profesora del curso: "Técnicas analíticas específicas en experimentación medioambiental y agroalimentación" de 30 horas, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) de Marzo a Abril del año 2004
- 7.11 Profesora del curso: "Técnicas analíticas " de 30 horas, organizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que se celebró en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CSIC) de Febrero a Marzo del año 2005.

- 7.12. Profesora del Master de Doctorado: 'Productividad y Sanidad Vegetal: Avances Fisiológicos y Biotecnológicos'. Impartido por la Universidad de Murcia durante los años 2008 a 2011.
- 7.13.- Profesora del Curso de Especialización: 'Biotecnología Vegetal' de 20 horas. Impartido por la Universidad de Tarapacá en Arica (Chile) durante Agosto y septiembre de 2011.
- 7.14.-Clase en Master en Agronomía. Universidad Politécnica de Cartagema. 1 hora en Noviembre de 2020.

## **8.- PATENTES, MODELOS DE UTILIDAD Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

### **PATENTES CONCEDIDAS Y LICENCIADAS**

8.1- Inventores: a

**Polvo vegetal para alimentación y protección vegetal, y métodos de preparación.** ESP201031661 (España) (Concedida 2011)

Entidad titular: CSIC

**Plant derived powder for food and plant protection and methods for preparation.** Europa Ref: EP11839390.9 (Concedida 2016), Japón Ref: 504339734

(Concedida 2015).

8.2- Inventores Carvajal M., García-Viguera C., Moreno D.A., Martínez-Ballesta, M.C.

**Procedimiento de obtención y usos de vesículas de membrana plasmática extraídas de plantas enriquecidas en proteínas transportadoras de membrana.** ESP201130830 (España) (Concedida 2012)

Entidad titular: CSIC

**Method for obtaining plasma membrane vesicles extracted from plants enriched in membrane transport proteins and uses thereof**

Europa Ref: EP12789573.8 (Concedida 2015) Japón Ref: 593005895 (Concedida 2016), EEUU Ref: US2014/0161874A1 (Concedida 2015)

8.3- Inventores (p.o. de firma): Carvajal M., García-Viguera C., Moreno D.A., Martínez-Ballesta, M.C.

**Procedimiento de obtención y usos de vesículas de membrana de un organismo marino para su utilización industrial.** ESP201131299 (España) (Concedida 2012).

Entidad titular: CSIC

Uses of membrane vesicles of a marine organism for the industrial use thereof and method for obtaining same. Europa Ref: EP12817100.6 (Concedida 2016)

8.4- Inventores (p.o. de firma): Carvajal M., Moreno D.A., Rios, J.J. Bernabeu, J., Agudelo, A.

**Composición y procedimiento para incrementar el contenido en glucosinolatos en plantas adultas del género Brassica.** ES1641.1388

(Solicitada 2018)

Entidad titular: CSIC y SAKATA SEED IBERICA, S.L.U.

8.5- Inventores (p.o. de firma): Carvajal M., Lucia Yepes-Molina., Juan Nicolás-Espinosa, J., Pedro A. Fulgencio-Vergara. .

**PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN CONJUNTA DE PÉPTIDOS Y GLUCOSINOLATOS DE TALLOS DE CULTIVO ECOLÓGICO DE BRÓCOLI.**

(Solicitada en septiembre de 2021). Informe de patentabilidad N/Ref.:

100534/P8701 positivo de la OEPM

Entidad titular: CSIC y Frutas Peyfi S.A.

**EMPRESAS**

- PARTICIPACIÓN COMO SOCIA EN LA CREACIÓN (2009) DE EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA (SPIN-OFF-CSIC) AQUAPORINS & INGREDIENTS, S.L.

-LA EMPRESA AQUAPORINS AND INGREDIENS PARTICIPA EN EL CAPITAL SOCIAL DE LA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA (SPIN-OFF-CSIC) AQP DERMOACTIVITY, S.L. CREADA EN EL 2018

**9.- ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS** (Centro, localidad, país, año, duración, tema y clave) Clave: D=Doctorando; P=Postdoctoral; I=invitado; C=Contratado; O=otras

- 9.1.- Long Ashton Research Station, Bristol (UK) 1994. Ocho meses. Estudios sobre la fluidez y estabilidad de membranas plasmáticas. P
- 9.2.- Long Ashton Research Station, Bristol (UK) 1995.- Un año. Estudios sobre el efecto de la ausencia de nutrientes sobre la funcionalidad de los canales de agua. P
- 9.3.- Long Ashton Research Station, Bristol (UK) 1996.- Un mes. Estudio de la privación de nitrato sobre los los canales de agua de la membrana plasmática. O
- 9.4.- Long Ashton Research Station, Bristol (UK) 1998.- Un mes. Estudio de la privación de nutrientes sobre la actividad de los canales de agua vesículas de membrana plasmática. O
- 9.5.- Universidad de Bayreuth (Alemania) 1999.- Un mes. Utilización de la sonda de presión celular. O
- 9.6.- Universidad de Marrakech (Marruecos) 2001.- Dos semanas. Estudio de la calidad del tomate en plantas tratadas con salinidad.
- 9.7.- CNRS. Montpellier (Francia) 2004. Dos semanas. Aplicación de la técnica de Stop-flow para medir la permeabilidad osmótica del agua de membranas aisladas de plantas de pimiento. I
- 9.8.- Rothamsted Research –BBSRC.(Reino Unido) 2005. Seis semanas. Expresión de acuaporinas en oocitos de *Xenopus*. O
- 9.9. - Universidad de Bayreuth (Alemania). 2008. Ocho semanas. Selectividad de las acuaporinas al paso del agua.
- 9.10.- Universidad de Tarapacá, Arica (Chile). 2011. 2 meses. INVITACIÓN para la organización de los programas de doctorado en el nuevo centro de salinidad.

**10.-ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES** (Centro, localidad, país, año, duración, tema y clave) Clave: D=Doctorando; P=Postdoctoral; I=invitado; C=Contratado; O=otras

- 10.1.- Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura, Murcia, España. 1990. Tres años. Papel fisiológico de elementos traza en plantas superiores. D.
- 10.2.- Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura, Murcia, España. 1990. Diecisiete meses. Papel fisiológico de elementos traza en plantas superiores. P.

## **11.- PARTICIPACION EN CONGRESOS**

### **11.1.- Congresos Nacionales**

- 11.1.1.- V Congreso Nacional de Histología. Santiago de compostela, Julio de 1987. Participación: 2 comunicaciones
- 11.1.2.- II Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular. Barcelona, Diciembre de 1987. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.3.- VI Congreso Nacional de Histología. Cadiz, Julio de 1989. Participación: 2 comunicaciones
- 11.1.4.- IV Reunión Andaluza de Histología Médica, Cadiz, Julio de 1989. Participación: 2 comunicaciones
- 11.1.5.- III Simposium Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas (Nutrición Mineral bajo condiciones de estrés). Palma de Mallorca, Septiembre de 1990. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.6.- 23 Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química. Salamanca, Septiembre de 1990. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.7.- II Congreso Nacional de Fertirrigación. Almería, Septiembre de 1991. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.8.- IX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Madrid, Septiembre de 1991. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.9.- I Reunión de Biología Molecular de las Plantas. Salamanca, Septiembre de 1991. Participación: Asistencia.
- 11.1.10.- IV Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Alicante, Mayo de 1992. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.11.- III Simposium sobre el Metabolismo y Modo de acción de las Fitohormonas. Murcia, Junio de 1992. Participación: Asistencia.
- 11.1.12.- X Reunión Nacional de la S.E.F.V. III Congreso Hispano-Portugues de Fisiología Vegetal. Pamplona, Septiembre de 1993. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.13.- V Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Badajoz, Mayo de 1994. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.14.- VI Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Sevilla, Diciembre de 1996. Participación: 3 comunicaciones.
- 11.1.15.- I Congreso Ibérico y III Nacional de Fertirrigación. Murcia, Junio de 1997. Participación: 2 comunicaciones.
- 11.1.16.- XII Reunión Nacional de la S.E.F.V. V Congreso Hispano-Portugués de Fisiología Vegetal. Cordoba, Septiembre de 1997. Participación: 2 comunicaciones.
- 11.1.17.- VII Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Madrid, Septiembre de 1998. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.18.- 4º Simposium Hispano-Portugués de Relaciones Hídricas de las Plantas. Murcia, Noviembre de 1998. Participación: 2 comunicaciones.

- 11.1.19.- XIX Reunión Bienal de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica. Murcia, Abril 1999. Participación: 1 comunicaciones.
- 11.1.20.- XIII Reunión de la SEFV. Sevilla, septiembre 1999. Participación: 2 comunicaciones.
- 11.1.17.- VIII Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Murcia, Octubre de 2000. Participación: 3 comunicaciones.
- 11.1.18.- XIV Reunión de la SEFV. Badajoz, septiembre 2001. Participación: 2 comunicaciones y conferencia plenaria.
- 11.1.19.- XIX Simposio Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Zaragoza, septiembre de 2002. Participación: 1 comunicación.
- 11.1.20.- XIV Reunión de la SEFV. Palma de Mallorca, septiembre 2003. Participación: 2 comunicaciones.
- 11.1.21.- X Sposium Iberico sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Lisboa (Portugal) Septiembre de 2004. Participación 1 comunicación
- 11.1.22.- XI Sposium Iberico sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Pamplona (Navarra) Septiembre de 2006. Participación 2 comunicaciones orales.
- 11.1.23.- I Sposium sobre Proteomica. Sitges (Tarragona) Marzo de 2008. Participación 1 comunicacion orales
- 11.1.24.- X Sposium sobre Biología Molecular de las Plantas. Santiago de Compostela. Julio de 2008. Participación 1 comunicación oral y 1 poster
- 11.1.25.-. XII Congreso sobre Nutrición Mineral de las Plantas. Granada. Octubre de 2008. 1 Comunicación oral y 1 Conferencia Plenaria
- 11.1.26.-. X Reunión de Biología Molecular de Plantas. Julio 2010, Valencia. Participación: póster
- 11.1.27.-. XIII Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas. Septiembre 2010, San Sebastián. Participación: Moderador de sesión. Comunicaciones Oral y póster
- 11.1.28.- VII Congreso Iberico de Agroingeniería y Ciencias Hortícolas. Agosto de 2013, Madrid. Participación: Poster.
- 11.1.29.- XII Reunión de Biología Molecular de las Plantas. Cartagena (Murcia), Junio de 2013. Comunicación Poster.
- 11.1.30.- XIV Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas. Diciembre 2014, Lisboa. 1 Conferencia Plenaria
- 11.1.31.- Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2017). Junio 2017. Murcia (España). 2 Posters.
- 11.1.32.- Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2021). Junio 2021. Murcia (España). 4 comunicaciones orales.

## **11.2.- Congresos Internacionales.**

- 11.2.1.- 5. International Symposium New Perspectives in the Research of Hardly Known Trace Elements. Budapest (Hungría). Julio de 1994. Participación: 1 comunicación

- 11.2.2.- Fertilizers and Environment. VII International Symposium of CIEC. Salamanca. Septiembre de 1994. Participación: 1 comunicación
- 11.2.3.- Plant Transport Group Workshop. Society for Experimental Biology. Newcastle (Reino Unido). Septiembre de 1994. Participación: 2 comunicaciones
- 11.2.4.- Whorkshop on Plant Response to Nutrient Supply. Long Ashton, Bristol (Reino Unido). Abril de 1995.
- 11.2.5.- Nutrient Management under Salinity and Water Stress. Haifa (Israel). Abril de 1999. Participación: 1 comunicació
- 11.2.6.- International Conference on Molecular Biology and Physiology of water and solute transport. Goteborg (Suecia). Julio 2000. Participación: 1 comunicación
- 11.2.7.- Congreso Internacional FESPP. Budapest (Hungría). Agosto 2000. Participación: 1 comunicación
- 11.2.8.- Intretnational SHIS syposium on Managin Greehouse Crops in Saline Environment. Pisa (Italia) Julio 2003. Participación: 1 comunicación
- 11.2.9. 4th European Biophysics Congress. Alicante Julio 2003. Participación: 1 Comunicación.
- 11.2.10.- Plant Membrane Biology. Montpellier (Francia) julio de 2004. Participación: 1 Comunicación.
- 11.2.11.- First International Workshop on Growing Plants for Increased Nutritional Value. Stavanger (Noruega) Mayo de 2005. Participación: 1 Comunicación
- 11.2.12.- 4th Internacional Conference on Aquaporins. Brussels (Bélgica) Septiembre de 2005. Parcipación. 2 comunicaciones y moderadora de sesión.
- 11.2.13.- The first Internation Conference on Glucosinolates. Jena (Alemania) Septiembre de 2006. Participación: 1 poster.
- 11.2.13.- VI Congreso Internacional de Biotecnología y Agricultura Sostenible. Ciego de Avila (Cuba) Mayo de 2007. Parcipación. 1 Conferencia.
- 11.2.14.- 5th Internacional Conference on Aquaporins. Nara (Japón) Julio de 2007. Parcipación. 1 comunicación.
- 11.2.15.- 3<sup>rd</sup>. International SMBBM Congress of Biochemistry and Molecular Biology. Marrakesh, Morocco.1 comunicación.
- 11.2.16.- 28<sup>th</sup> International Horticultural Congress. Agosto 2010. Lisboa. 2 comunicaciones orales y Organización de Sesión Temática.
- 11.2.17- European Biotechnology Congress 28 September -1 October 2011. Istanbul, Turkey. Participación: poster
- 11.2.12- Viena International Plant Conference Association. Plant Abiotic Stress Tolerance II. Viena 2012. Austria  
Participación: 2 póster



- 11.2.13.- Congreso de Medellin IICTA 2014. Participación: 1 póster
- 11.2.14.- FoodTech2014 Congress. Servia. Participación: 1 comunicación oral.
- 11.2.15.- Future Trends in Phytochemistry in the global era of agri-food and health: Phytochemical Society of Europe .27–30 April 2015. San Pedro del Pinatar, Murcia, Spain. Participación: Conferencia plenaria y comunicación oral y president de mesa redonda.
- 11.2.16. SRUK/CERU - VII International Symposium – Junio 28-30 Liverpool 2019 Participacion: Conferencia plenaria.
- 11.2.17. 8th International Workshop on Plant Membrane Biology. 7-12 Julio de 2019 en Glasgow, UK. Participación: 2 comunicaciones orales y 1 poster.
- 11.2.18. 1st International Conference on Advanced Production and Processing 10th-11th October 2019 Novi Sad, Serbia. Conferencia plenaria.
- 11.2.19.- Meeting Of Plant Molecular Biology XVI RBMP - 14th-16th September 2022, Sevilla, Spain

### **11.3- Jornadas Técnicas**

- 11.3.1.- Jornadas sobre depuración de aguas residuales por lagunaje. Celebradas en Murcia por el Instituto del Agua, Universidad de Murcia en Junio de 1990.
- 11.3.2.- Jornadas técnicas sobre calidad. Celebradas en el Laboratorio Agrario Regional de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia., en Mayo de 1990.

### **12.- ACTIVIDADES CIENTIFICO-TECNICAS. Líneas de investigación o desarrollo en que se ha trabajado.**

Metabolismo de nutrientes  
 Control de calidad de fruto  
 Función biológica (esencialidad, beneficialidad y toxicidad) de elementos traza.  
 Composición, estabilidad y fluidez de membranas plasmáticas  
 Absorción y transporte de agua  
 Absorción y transporte de nutrientes

### **13.- TESIS DOCTORALES, DE LICENCIATURA Y TRABAJOS FIN DE CARRERA DIRIGIDOS (Título, doctorando, universidad, año, etc)**

#### **13.1 - Direccion De Tesis Doctorales.**

- 13.2.1 - “Asimilación del nitrógeno en plantas de tomate (*Lycopersicon esculentum*, Mill) sometidas a estrés salino” realizada por M. Pilar Flores

Fernández Villamil en 2000, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.

- 13.2.2 - “Respuesta de los cítricos a la salinidad” realizada por Francisco García Sánchez en 2001, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.3 - “Funcionalidad de las acuaporinas de plantas en respuesta al estrés salino” realizada por M. Carmen Martínez Ballesta en 2002, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.4.- “Influencia de la técnica de injerto en plantas de tomate (*Lycopersicon esculentum*, L.) cultivadas en condiciones salinas” realizada por Nieves Fernández García en 2003 obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.5.- “Modulación de las acuaporinas por calcio en plantas de pimiento (*Capsicum annuum*, L.) en condiciones salinas” realizada por Francisco Javier Cabañero Soria en 2006 obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.6.- “Incremento de los compuestos bioactivos del brócoli como respuesta fisiológica al estrés salino. Realizada por Carmen López Berenguer en octubre de 2006, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.7.- Aspectos Fisiológicos y bioquímicos de la respuesta del pimiento a la salinidad. Realizada por Claudia Loreto Silva Jaque en diciembre de 2007, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.8.- Transporte de agua en raíces y tejidos de plantas de brocoli bajo estrés salino. Realizada por Luis López-Perez en Noviembre de 2009, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.9.- Fijación de CO<sub>2</sub> en cultivos y sus implicaciones en el cambio climático Realizada por César Mota Cadenas en Junio de 2011, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.10.- Caracterización e identificación de nuevas acuaporinas de membrana plasmática en raíces de Brassica” Lic. Beatriz Muries Bosch en Julio de 2011, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.11. -Effects of salinity, seed priming and treatment with methyl jasmonate on mineral nutrition and secondary metabolite composition (phenols and glucosinolates) of Brassica oleracea var capitata (cabbage) and var italica (broccoli)” Ismahen Hassini, 22 diciembre de 2016 en la Facultad de Ciencias de Bizerte Tunes, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.
- 13.2.12.- Evaluation of membrane stability as a criterion for salinity tolerance in some Poaceae and Brassicaceae. Najla Chelbi, 15 septiembre de 2017. en la Facultad de Ciencias de Tunis, Tunes. Obteniedo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.

13.2.13- Absorción de agua y nutrientes y respuesta fisiológica de plantas halófitas y glicofitas bajo condiciones de estrés salino. Agatha Agudelo, 8 de Octubre de 2021. En la Universidad Politécnica de Valencia. Tesis depositada y valorada positivamente para su defensa.

### **13.2 - Dirección De Proyectos Fin De Carrera y Tesinas**

13.1.1 - "Papel de los antioxidantes naturales sobre la estabilidad de la oleoresina de pimentón" realizada por Rocío Gómez López en el CEBAS-CISC en 1996, obteniendo la calificación de Matrícula de Honor.

13.1.2 - "Estudio comparativo sobre la calidad y estabilidad del pimentón obtenido con fruto de diversas variedades" realizada por Sebastián Reverte Fernández en 1997, obteniendo la calificación de Sobresaliente.

13.1.3 - "Metabolismo de azúcares en plantas sometidas a estrés salino y calcio. Funcionalidad de las acuaporinas en el transporte de azúcares" realizada por Carmen López Berenguer en 2003, obteniendo la calificación de Sobresaliente.

### **14.- OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES DE INTERÉS CIENTÍFICO, TÉCNICO O ACADÉMICO (Año, actividad, etc. )**

#### **PREMIOS**

1-PREMIO FRANCISCO SABATER PARA JÓVENES INVESTIGADORES 2001 otorgado por la Sociedad Española de Fisiología Vegetal.

2-PREMIO MUJER INVESTIGADORA DE LA REGION DE MURCIA 2005. Otorgado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

3-PREMIO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA POR LA CREACIÓN DE SPIN-OFFS 2012. Otorgado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

4-PREMIO A LA FORMACIÓN DE DOCTORANDOS DE TUNEZ 2017. Otorgada por el Gobierno de Tunez.

5-PREMIO 3rd annual Influential Businesswoman Awards, hosted by Acquisition International. Agri-Food Researcher of the Year 2018 - Spain

#### **CONFERENCIAS**

1. - Ponencia en Feria Fruit Logistica en Berlin 2010: INVESTIGACION SOBRE LA ABSORCIÓN DE CO2 POR LOS CULTIVOS MÁS REPRESENTATIVOS DE LA REGIÓN DE MURCIA. Micaela Carvajal - Profesora de Investigación Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

- 2.- Conferencia en la jornada Mujeres Emprendedoras en Sectores Tecnológicos", el 18 de octubre de 2011 en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena.
- 3.- Conferencia en el Master de Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología, impartido por la Universidad de Murcia en Mayo de 2012. Aquaporinas de plantas. ¿Por qué tantas funciones?
- 4.- FORO CYTED- IBEROEKA "INNOVACIONES EN ALIMENTOS FUNCIONALES Y NUTRACÉUTICOS" Santiago de Chile (Chile) 6 y 7 de Junio de 2011. Sesión temática IV: Presentación de casos de innovación en alimentos funcionales y nutraceuticos. Caso de Aquaporins & Ingredients
- 5.- Conferencia "Interacción de la fertilización con los compuestos bioactivos azufrados de las plantas. Importancia en la alimentación humana" impartido el día 20 de febrero de 2013, dentro de la "VI Jornada sobre Fertilización para una Agricultura Sostenible" "La importancia de la fertilización en el desarrollo de los cultivos y en su composición nutritiva", celebrada en la ETSI Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- 6- Conferencia Plenaria en XIV Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas. Diciembre 2014, Lisboa. 'The complex interaction plant-nanotechnologies'
- 7-Conferencia titulada 'Climate change and impact on crops' en PhD AgriChains International Winter Conferences 2017 organizadas por la Universidad Trasmontes and Alto Douro Vila Real el 27 de Noviembre de 2017
- 8- 2 Conferencias en el V Curso Técnico sobre Sostenibilidad Ambiental "Producción Integrada en Berries (Fresas, Frambuesas, Arándanos y Moras). Nutrición vegetal y fitopatología" Organizado por Cooperativas Agroalimentarias de Andalucía (Huelva) el 6-15 noviembre 2018
- 9- Conferencia como ponente invitada en Liverpool en 7th International Symposium SRUK/CERU "Impact of climate change on crops vs impact of crops on climate change" celebrada del 28-30 de junio de 2019.
- 10-Conferencia en CSIC. JORNADA: EMPRENDER DESDE EL LABORATORIO. Celebrada del 26 de febrero de 2020
- 11- Conferencia en La Misión Biológica de Galicia (CSIC). Cómo crear y desarrollar una Empresa de Base Tecnológica (EBT) en el CSIC. Celebrada el 3 de diciembre de 2020.

### **PARTICIPACIÓN EN MASTERS DE DOCTORADO**

- Master de Biología Molecular y Biotecnología. Universidad de Murcia.
- Master de Bioinformática. Universidad de Murcia

## **COMITÉS CIENTÍFICOS**

1-Miembro del comité científico asesor del Parlamento Europeo desde Octubre de 2015-2016. Organizado por STOA-(European Parliament Science and Technology Options Assessment).

2.- Miembro del comité científico asesor del Parlamento Español en la mesa 'Gestión del Agua'. Perteneciente a la organización 'Ciencia en el Parlamento' desde Septiembre de 2018.

3.- Presidenta del comité científico de la asociación +Brocoli. Asociación para promover el cultivo del brócoli.

### **-EDITORIA DE LAS REVISTAS:**

- International Journal of Molecular Science
- Frontiers in Plant Science
- BMC Plant Biology
- International World Journal
- 
- ...

### **-PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES.**

- 12 Tribunales de Tesis Doctoral
- 8 Tribunales de oposición de Científicos Titulares del CSIC

### **DIRECCIÓN DE INVESTIGADORES EXTRAJEROS**

- Saeed Saadat Brujeni, 2000. Atomic Energy Organisation of Islamic Republic of Iran. Teheran (Islamic Republic of Iran). Tres meses

-Rachida Wakrim, 2001. Universidad de Marrakech (Marruecos).

- Elizabeth Bastias, 2001. Universidad de Tarapacá, Arica (Chile).

- Salem Elkahoui, 2003. Institut National de Recherche Scientifique et Technique, LAAP. Tunes

- Elizabeth Bastias, 2004. Universidad de Tarapacá, Arica (Chile).

-Nedjimi Bouzid, 2006. Institut D'agropastoralisme, Centre Universitaire De Djelfa Argelia.

- Elizabeth Bastias, 2008. Universidad de Tarapacá, Arica (Chile).

-*Chockri, Zahough* , 2010-2011-2012. Institut of Arid Regions (IRA Tunisia)

-Csaba Barta. 2011. **Csaba Bartha**. Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca. Romania

-Najla Chalbi, 2013-2014. 2016-2018-Laboratory of Extremophile Plants, Center of Biotechnology of Borj-Cedria (LEP-CBBC), P. O. Box 901, 2050 Hammam-Lif, (Tunez).

- Zsuzsanna Ambrózy. University of Szent István University. Regional Science Center, Budapest (Hungria). 2015

-Ismahmem Hassini. 2015- 2016. Laboratory of Extremophile Plants, Center of Biotechnology of Borj-Cedria (LEP-CBBC), P. O. Box 901, 2050 Hammam-Lif, (Tunez).

HAMIDEH FATEMITAJADDIN. 2017-2018. Olericulture, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, (Iran)

Alireza Elsalouki. 2021-2022.

- OTROS MERITOS.

- Miembro de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal

- ORGANIZADORA DE LOS SEMINARIOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDOS EN EL CEBAS DESDE EL AÑO 1997-2006

## **BECAS RECIBIDAS**

.- BECAS Y AYUDAS RECIBIDAS

- Ayuda económica del Instituto del Agua para la realización del primer curso del I Master en Ciencia y Tecnología del Agua.

- Beca de la Caja de Ahorros del Mediterráneo para la realización de un trabajo de investigación durante el año 1990 en el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura Bajo la dirección del Dr. Carlos F. Alcaraz Molina.

- Beca completa de la Real Sociedad Española de Química para la asistencia a la 23 Reunión Bienal que se celebró en Salamanca en Septiembre de 1990.

- Ayuda económica del Instituto del Agua para la realización del segundo curso del I Master en Ciencia y Tecnología del Agua.

- Ayuda económica de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para la especialización agroalimentaria de postgraduados.

- Ayuda económica de la Secretaría de la Presidencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia sobre el "papel fisiológico del titanio e incidencia en al calidad de fruto en plantas de pimiento pimentonero" que se realizó en el año 1991 bajo la dirección del Dr. Carlos F. Alcaraz Molina.

- Beca de investigación de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia durante el año 1992.
- Beca postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia de ayuda para el intercambio del personal investigador entre industrias y centros públicos de investigación que tendrá una duración desde 1 de Marzo de 1993 al 28 de Febrero de 1994.
- Beca posdoctoral del CSIC y British Council con una duración de ocho meses en Long Ashton Research Station (U.K.), para la realización de un proyecto de investigación, bajo la dirección del Dr. David T. Cooke de Mayo a Diciembre de 1994.
- Beca Postdoctoral en el Extranjero con una duración de un año concedida por el CSIC para la realización de un proyecto de investigación en Long Ashton Research Station (U.K.) bajo la dirección del Dr. David T. Cooke de Enero de 1995 a Diciembre de 1995.
- Beca del CSIC y The Royal Society con una duración de un mes en Long Ashton Research Station (U.K.), para la realización de un proyecto de investigación, bajo la dirección del Dr. David T. Clarkson de Noviembre a Diciembre de 1996.
- Ayuda para estancias cortas en el extranjero de la Cosejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia con una duración de un mes en Long Ashton Research Station (U.K.), para la realización de un proyecto de investigación, bajo la dirección del Dr. David T. Clarkson en Noviembre de 1996.
- Ayuda para intercambios bilaterales 'Marina Bueno' (CSIC) para realizar una estancia de dos semanas en CNRS, Montpellier bajo la dirección de Dr. Christophe Maurel en Septiembre de 2004
- Ayuda de la Fundación Séneca (Murcia) para estancias de investigadores en el extranjero. Seis semanas en Rothamsted Research – BBSRC bajo la dirección de Tony Miller en Julio y Agosto de 2005
- Ayuda de la Fundación Séneca (Murcia) para estancias de investigadores en el extranjero. Dos meses en Bayreuth University bajo la dirección de Prof. Ernst Steudle en Julio-Septiembre de 2008

-IDIOMAS.

- INGLES:

HABLA: correctamente      ESCRIBE: correctamente      LEE: correctamente



---

**Ministerio de Economía y Competitividad.  
Secretaría de Estado de Investigación,  
Desarrollo e Innovación**

---

## **Currículum**

Nombre: FRANCISCO ESPINOSA BORREGUERO

Fecha: 01/11/2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Francisco Espinosa Borreguero', with a horizontal line underneath.



Apellidos: ESPINOSA BORREGUERO

Nombre: FRANCISCO

DNI:

Fecha de nacimiento :

Sexo:

---

### Situación profesional actual

Organismo: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Facultad, Escuela o Instituto: FACULTAD DE CIENCIAS

Depto./Secc./Unidad estr.: BIOLOGÍA Y PRODUCCIÓN VEGETALES, ÁREA FISIOLOGÍA VEGETAL

Dirección postal: CAMPUS UNIVERSITARIO AVENIDA DE ELVAS, S/N; 06071 - BADAJOZ

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 924289300, ext. 86831

Fax: 924271304

Correo electrónico: espinosa@unex.es

Especialización (Códigos UNESCO): 241719

Categoría profesional: PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD

Fecha de inicio: 09/07/1999

Situación administrativa: Plantilla

Dedicación: Tiempo Completo

ID ORCID: orcid.org/0000-0002-6467-0359

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

REACCIONES DE DEFENSA A ESTRESE BIÓTICOS Y ABIÓTICOS EN PLANTAS/CADENAS REDOX DEL PLASMALEMA/PRODUCCIÓN ESPECIES REACTIVAS DEL OXÍGENO Y DEL NITRÓGENO/TRANSPORTE IÓNICO EN EL PLASMALEMA/NUTRICIÓN MINERAL/CULTIVOS "IN VITRO"/MICORRIZACIÓN "IN VITRO"

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
CIENCIAS (SECC. BIOLOGÍA)	FAC. CIENCIAS, UNIV. DE EXTREMADURA	16-X-1985

Doctorado	Centro	Fecha
CIENCIAS (SECC. BIOLOGÍA)	FAC. CIENCIAS, UNIV. DE EXTREMADURA	12-IX-1991

---

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Prof. Ayudante F.V.	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1986-87
Prof. Asociado F.V.	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1987-88
Ayudante F.V.	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1988-93
Prof. Asociado II	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1993-97
Prof. Asociado III	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1997-99
Prof. Titular Univ. F.V.	Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura	1999-cont.

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Francés	B	B	B
Inglés	R	B	B

## Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

---

Título del Proyecto: Micorrización de plántulas de variedades autóctonas de olivo de Extremadura y estudio de las respuestas de defensa

Entidad Financiadora: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, Junta de Extremadura, PRI09A023

Entidades participantes: Área de Fisiología Vegetal de la UEx

Duración, desde: 2009 hasta: 2012 Cuantía de la subvención: 24.200 €

Investigador Principal: Dr. Francisco Espinosa Borreguero

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del Proyecto: Estudio de la micorrización de una variedad de olivo autóctona de Extremadura y de su influencia sobre la protección frente al ataque de *Verticillium dahliae*

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, CGL2009-12406 (subprograma BOS)

Entidades participantes: Área de Fisiología Vegetal de la UEx

Duración, desde: 2010 hasta: 2013 Cuantía de la subvención: 48.400 €

Investigador Principal: Dr. M. Carmen Álvarez Tinaut

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del Proyecto: Observatorio Territorial y Ambiental Alentejo-Extremadura-Centro, OTALEX C

Entidad Financiadora: Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal

(FEDER-POCTEP) (0345\_OTALEX\_C\_4\_E)

Entidades participantes: Junta de Extremadura, Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central, Diputación de Badajoz, Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo, Diputación de Cáceres, Instituto Geográfico Nacional, Instituto Geográfico Português, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, Empresa de Desenvolvimento Infraestruturas do Alqueva, S.A., Universidad de Extremadura, Universidad de Évora, Instituto Iolitecnico de Castelo Branco.

Duración, desde: 2011 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 250.000 €

Investigador Principal: Dr. José Cabezas Fernández

Número de investigadores participantes: (Uex) 7

---

Título del Proyecto: Especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno en la resistencia al estrés por Antimonio

Entidad Financiadora: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, Junta de Extremadura, IB16078

Entidades participantes: Área de Fisiología Vegetal de la UEx

Duración, desde: 2017 hasta: 2020 Cuantía de la subvención: 59.950 €

Investigador Principal: Dr. Francisco Espinosa Borreguero

Número de investigadores participantes: 5

---

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

---

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Sistemas de transporte electrogénico de H<sup>+</sup> en las membranas citoplasmáticas de células vegetales.

Ref. revista: Boletín Sociedad Española de Fisiología Vegetal

Clave: R Volumen: 16 Páginas, inicial: 12 final: 44 Fecha: 1991

Lugar de Publicación: Madrid

---

Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio del eflujo neto de H<sup>+</sup> por raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) bajo toxicidad de Boro.

Ref. revista: Suelo y Planta

Clave: A Volumen: 2 (4) Páginas, inicial: 685 final: 702 Fecha: 1992

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Vanadate and Oligomycin effect on cytoplasmic pH, net H<sup>+</sup> efflux and O<sub>2</sub> consumption of sterile

sunflower roots.

Ref. revista *Physiologia Plantarum*

Clave: A Volumen: 85 (3) Página: 76 Fecha: 1992

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio de la cinética de flujos netos de H<sup>+</sup> y K<sup>+</sup> por raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) con diferentes aportes de K<sup>+</sup>. Efecto de la Valinomicina.

Ref. revista: *Bases Fisiológicas, Bioquímicas y Moleculares de la Nutrición Mineral de las Plantas*

Clave: CL Páginas, inicial: 66 final: 73 Fecha: 1994

Editorial: Consejería de Agricultura y Comercio, Junta de Extremadura, ISBN 84-8107-010-6

Lugar de publicación: Badajoz

---

Autores: Paredes, M.A.; Espinosa, F.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el eflujo neto de H<sup>+</sup>, pH citoplasmático y vacuolar, y cantidad de ATP, medidos por <sup>31</sup>P-NMR en raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.).

Ref. revista: *Bases Fisiológicas, Bioquímicas y Moleculares de la Nutrición Mineral de las Plantas*

Clave: CL Páginas, inicial: 74 final: 83 Fecha: 1994

Editorial: Consejería de Agricultura y Comercio, Junta de Extremadura, ISBN 84-8107-010-6

Lugar de publicación: Badajoz

---

Autores: Espinosa, F.; Garrido, I. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Role of Methyl Jasmonate on H<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> fluxes and defense peroxidative reactions of sterile sunflower (*Helianthus annuus*, L.) seedling roots.

Ref. revista: *Plant Physiology and Biochemistry*

Clave: A Volumen: 34 Página: 174 Fecha: 1996

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre los flujos simultáneos de H<sup>+</sup> y K<sup>+</sup>, consumo de O<sub>2</sub> y actividad peroxidasa exocelular de raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.). Interacciones con la respuesta al Metil-Jasmonato.

Ref. libro: *Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible*

Clave: CL Páginas, inicial: 142 final: 153 Fecha: 1996

Editorial: Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía, ISBN 84-89802-09-2

Lugar de publicación: Sevilla

---

Autores: Paredes, M.M., Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Técnicas de cultivo "in vitro" de plantas de interés regional.

Clave: S Páginas, inicial: 1 final: 23 Fecha: 1997

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Net simultaneous Hydrogen and Potassium ion flux kinetics in sterile aeroponic sunflower (*Helianthus annuus*, L.) seedling roots. Effect of Potassium ion supply, valinomycin and Dicyclohexylcarbodiimide.

Ref. revista: *Journal of Plant Nutrition*

Clave: A Volumen: 21 (1) Páginas, inicial: 115 final: 137 Fecha: 1998

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Transporte de K<sup>+</sup> a través de las membranas de células vegetales, con especial atención a las de raíz.

Ref. revista: *Boletín Sociedad Española de Fisiología Vegetal*

Clave: R Volumen: 28 Páginas, inicial: 6 final: 39 Fecha: 1998

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Effect of some electron donors and acceptors on redox capacity and simultaneous net H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> fluxes by axenic aeroponic sunflower seedling roots. Evidence for a CN<sup>-</sup> resistant redox chain accesible to non-permeating redox compounds.

Ref. revista: *Protoplasma*

Clave: A Volumen: 205 (1-4) Páginas, inicial: 141 final: 155 Fecha: 1998

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A.; Garrido, I. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el eflujo neto de H<sup>+</sup> con efectores de la cadena redox del plasmalema de raíces aeropónicas de plántulas axénicas de girasol.

Ref. libro: *Nutrición Mineral de las Plantas: Nutrición y Producción*

Clave: CL Páginas, inicial: 1 final: 8 Fecha: 1998

Editorial: Universidad Autónoma de Madrid, ISBN 84-8497-927-X

Lugar de publicación: Madrid

---

Autores: Paredes, M.; Espinosa, F.; Garrido, I.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el pH extra e intracelular, metabolitos respiratorios medidos por <sup>31</sup>P-NMR y consumo de O<sub>2</sub> en ápices de raíces aeropónicas de plántulas axénicas de girasol.  
Ref. libro: Nutrición Mineral de las Plantas: Nutrición y Producción  
Clave: CL Páginas, inicial: 507 final: 514 Fecha: 1998  
Editorial: UAM, ISBN 84-8497-927-X  
Lugar de publicación: Madrid

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Actividades redox y flujos iónicos asociados en raíces axénicas de girasol. Sensibilidad al cianuro.  
Ref. libro: Nutrición Mineral en una Agricultura Mediterránea sostenible.  
Clave: CL Volumen: 13 (I) Páginas, inicial: 123 final: 137 Fecha: 2001  
Editorial: Eds. Alcaraz, Carvajal y Martínez, Consejería de Agricultura de Murcia  
Lugar de Publicación: Murcia

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Effect of dichlorophenolindophenol, dichlorophenolindophenol-Sulfonate and cytochrome c on redox capacity and simultaneous net H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> fluxes by aeroponically grown seedling roots of sunflower (*Helianthus annuus*, L.): new evidence for a plasma membrane CN<sup>-</sup>-resistant redox chain"  
Ref. revista: Protoplasma  
Clave: A Volumen: 217 (1-3) Páginas, inicial: 56 final: 64 Fecha: 2001

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Actividad redox en raíces axénicas de plántulas de girasol: Comparación entre NADH y NADPH y efecto de la Valinomicina.  
Ref. libro: Comunicaciones IX Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.  
Clave: CL Páginas, inicial: 21 final: 24 Fecha: 2002  
Editorial: Eds. Abadía y col., Excma. Diputación de Zaragoza, ISBN: 84-7820-657-4  
Lugar de Publicación: Zaragoza

---

Autores: Garrido, I., Espinosa, F., Córdoba-Pedregosa, M.C., González-Reyes, J.A. and Alvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Redox related peroxidative responses evoked by Methyl-Jasmonate in axenically cultured aeroponic sunflower (*Helianthus annuus*, L.) seedling roots.  
Ref. revista: Protoplasma  
Clave: A Volumen: 221 (1-2) Páginas, inicial: 79 final: 91 Fecha: 2003

---

Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Jasmonatos y salicilatos: fitohormonas clave en las reacciones de defensa de las plantas y de comunicación en el ecosistema  
Ref. Libro: La Ecofisiología Vegetal: una ciencia de síntesis, Coord. Reigosa MJ. Pedrol N y Sánchez A  
Ed. Thomson-Paraninfo (Madrid)  
Clave: CL Páginas, inicial: 633 final: 724 Fecha: 2003  
ISBN: 84-9732-267-3

---

Autores: Del Moral J., Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Implicaciones del Calcio en la respuesta al Metil-Jasmonato en las reacciones de defensa de las raíces de girasol y olivo.  
Ref. libro: Comunicaciones X Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.  
Clave: CL Páginas, inicial: 54 final: 60 Fecha: 2004  
Editorial: Eds. M<sup>a</sup> Amelia Martins-Louçao, Cristina Cruz, ISBN: 972-9348--11-1  
Lugar de Publicación: Lisboa

---

Autores: Gómez Jiménez, M.C., Sardinha Rodrigues, A.I., Espinosa Borreguero, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Variedades de Olivo en Portugal: identificación varietal y micropropagación.  
Ref. revista: Editorial Universidad de Extremadura  
Clave: L ISBN: 84-7723-713-1 Fecha: Noviembre, 2006  
Lugar de Publicación: Badajoz

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Producción apoplástica de O<sub>2</sub> y actividad peroxidasa en raíces axénicas de girasol  
Ref. libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas  
Clave: CL Páginas, inicial: 273 final: 283 Fecha: 2008  
Editorial: Editor-Coordenador Luis Romero Monreal, ISBN: 978-84-89780-10-7  
Lugar de Publicación: Granada

---

Autores: Costa, R.; Pereira, G.; Espinosa, F. y Tavares de Sousa, M.M.  
Título: Estructuración genética de una colección de *Dactylis glomerata*, L. utilizando marcadores ISSR  
Ref. libro: Presente y Futuro de la Nutrición Mineral de las Plantas  
Clave: CL Páginas, inicial: 1203 final 1212 Fecha: 2008  
Editorial: Editor-Coordinador Luis Romero Monreal, ISBN: 978-84-89780-10-7  
Lugar de Publicación: Granada

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. and Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Oxidative defence reactions in sunflower roots induced by methyl-jasmonate and methyl-salicylate and their relations with calcium signaling.  
Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Ref. revista: Protoplasma, 237: 27-39 (2009)  
Clave: A

---

Autores: Valtueña, F.J.; Rodríguez-Riaño, T.; Espinosa, F. and Ortega-Olivencia, A.  
Título: Self-sterility in two *Cytisus* species (Leguminosae, Papilionoideae) due to early-acting inbreeding depression.  
Ref. revista: American Journal of Botany 97 (1): 1-14 (2010)  
Clave: A

---

Autores: Caraballo-Sánchez AM, Garrido I, Espinosa F, Álvarez-Tinaut MC  
Título: Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales en la nutrición mineral de las plantas  
Ref. revista: Editor-Coordinador JM Estavillo Aurre  
Clave: CL ISBN: 978-84-614-3065-9 Fecha: septiembre, 2010

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. and Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Apoplastic superoxide production and peroxidase activity by intact and excised axenically grown seedling roots of sunflower  
Ref. revista: Protoplasma 249: 1071-1080 (2012)  
publicado online 26/11/2011, DOI 10.1007/s00709-011-0350-x  
Clave: A

---

Autores: Garrido, I.; Caraballo-Sánchez, A.M. ; Llerena, J.L.; Espinosa, F.  
Título: Oxidative reactions in axenically seedling roots of olive (*Olea europaea*, L.)  
Revista: Plant Growth Regulation 68: 203-210, (2012)  
Clave: A DOI 10.1007/s10725-0120-9708-0

---

Autores: García-Sánchez, M., Garrido, I., Casimiro, I., Casero, P.J., García-Romera I., Espinosa, F., Aranda, E.  
Título: Defence response of tomato seedlings to oxidative stress induced by phenolic compounds from dry olive mill residue.  
Ref. revista: Chemosphere 89: 708-716. (2012)  
Clave: A DOI 10.1016/j.chemosphere.2012.06.026

---

Autores: Garrido, I., García-Sánchez, M., Casimiro, I., Casero, P.J., García-Romera I., Ocampo, J.A., Espinosa, F.  
Título: Oxidative stress induced in sunflower seedling roots by aqueous dry olive-mill residues  
Ref. revista: Plos one 7 (9): e46137 (2012)  
Clave: A DOI 10.1371/Journal.pone.0046137

---

Autores: Hernández M, Espinosa F, Galindo P.  
Título: Tomato fruit quality as influenced by the interactions between agricultural techniques and harvesting period  
Ref. revista: Journal of Plant Nutrition and Soil Science 177: 443-448  
Clave: A DOI: 10.1002/jpln.201200642 (2014)

---

Autores: J. Martín Gallardo, F. Espinosa Borreguero, I. Garrido Carballo  
Título: Changes in the oxidative activities of the tench, *Tinca tinca* (L.), caused by sport fishing  
Ref. revista: Journal of Applied Ichthyology 30 (1): 7-11  
Clave: A DOI 10.1111/jai.12421 (2014)

---

Autores: Garrido, I; Llerena, JL; Valdés, ME; Mancha, LA; Uriarte, D; Prieto, MH; Espinosa, F.  
Título: Effects of defoliation and water restriction on total phenols and antioxidante activities in grapes during ripening  
Ref. revista: Journal International Science de la Vigne et du Vin, 48: 31-42  
Clave: A (2014)

---

Autores: Espinosa, F; Garrido, I; Ortega, A; Casimiro, I; Álvarez-Tinaut, MC

Título: ROS, redox activities and NO production by axenically cultured olive seedling roots after interaction with mycorrhizal and pathogenic fungi

Ref. revista: Plos One 9 (6): e100132      DOI 10.1371/Journal.pone.0100132

Clave: A (2014)

---

Autores: Montaña, A.; Sáiz-Abajo, M.J.; Espinosa, F.; Garrido, I.; Llerena, J.L.

Título: Analysis of the influence of multiple parameters on the commercial categories of Extremadura virgin olive oils.

Ref. revista: Grasas y Aceites, 65 (4), e046      DOI 10.3989/gya.0226141

Clave: A (2014)

---

Autores: Hernández, M; Astray, G; Larios, D; Espinosa, F

Título: Identification of Relevant Phytochemical Constituents for Characterization and Authentication of Tomatoes by General Linear Model Linked to Automatic Interaction Detection (GLM-AID) and Artificial Neural Network Models (ANNs).

Ref. revista: Plos One 10 (6): e128566      DOI 10.1371/journal.pone.0128566

Clave: A (2015)

---

Autores: Espinosa, F; Garrido, I; Álvarez-Tinaut, MC

Título: Reflexions on some aspects of the interactions among ROS, RNS, and Ca<sup>2+</sup> in response to a mycorrhizal or a pathogenic fungus.

Ref. revista: Plant Signaling Behavior 10 (9) e1049789-2      DOI 10.1080/15592324.2015.1049789

Clave: A (2015)

---

Autores: Costa, R; Pereira, G; Garrido, I; Taveres de Soussa, MM; Espinosa, F

Título: Comparison of RAPD, ISSR, and AFLP molecular markers to reveal and classify orchardgrass (*Dactylis glomerata* L.) germplasm variations

Ref. revista: Plos One-11(4): e0152972

Clave: A (2016)

---

Autores: Hernández, M; Molina, D; Rodríguez-Rodríguez, EM; Díaz, C; Espinosa, F; Galindo-Villardón, P

Título: The compositional HJ-Biplot . A new approach to identifying the links among bioactive compounds of tomatoes.

Ref. revista: International Journal of Molecular Sciences 17, 1828      DOI 10.3390/ijms17111828

Clave: A (2016)

---

Autores: Garrido, I; Uriarte, D; Hernández, M; Llerena, JL; Valdés, E; Espinosa, F.

Título: The Evolution of Total Phenolic Compounds and Antioxidant Activities during Ripening of Grapes (*Vitis vinifera* L., cv. Tempranillo) Grown in Semiarid Region: Effects of Cluster Thinning and Water Deficit.

Ref. revista: International Journal of Molecular Sciences 17, 1923      DOI 10.3390/ijms17111923

Clave: A (2016)

---

Autores: Montaña, A; Hernández, M; Garrido, I; Llerena, JL; Espinosa, F.

Título: Fatty Acid and Phenolic Compound Concentrations in Eight Different Monovarietal Virgin Olive Oils from Extremadura and the Relationship with Oxidative Stability

Ref. revista: International Journal of Molecular Sciences 17, 1960      DOI 10.3390/ijms17111960

Clave: A (2016)

---

Autores: Ortega A, Garrido I, Casimiro I, Espinosa F

Título: Effects of antimony on redox activities and antioxidant defence systems in sunflower (*Helianthus annuus* L.) plants.

Ref. revista: PLoS ONE 12(9): e0183991.      <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183991>

Clave: A (2017)

---

Autores: Gamero, E; Espinosa, F; Moreno, D; Uriarte, D; Prieto, MH; Garrido, I; Valdés, E.

Título: Convenience of Applying of Viticulture Technique as a Function of the Water Status of the Vine-Stock

Ref. libro: In: Grapes and Wines - Advances in Production, Processing, Analysis and Valorization, pp 91-115. Edited by António Manuel Jordão and Fernanda Cosme, ISBN 978-953-51-3834-1, Print ISBN 978-953-51-3833-4, 384 pages: InTech Publishers,      <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.72799>

Clave: CL (2018)

---

- Autores: Sáinz, JA; Garrido, I; Hernández, M; Montaña, A; Llerena, JL; Espinosa, F.  
Título: Influence of cultivar, irrigation, ripening stage, and annual variability on the oxidant/antioxidant systems of olives as determined by MDS-PTA.  
Ref. revista: PLoS ONE 14(4): e0215540. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215540>  
Clave: A (2019)
- 
- Autores: Espinosa-Vellarino, FL; Garrido, I; Ortega, A; Casimiro, I; Espinosa, F.  
Título: Effects of Antimony on Reactive Oxygen and Nitrogen Species (ROS and RNS) and Antioxidant Mechanisms in Tomato Plants  
Ref. revista: Frontiers in Plant Science 11: 674 doi: 10.3389/fpls.2020.00674  
Clave: A (2020)
- 
- Autores: Garrido, I; Ortega, A; Hernández, M; Fernández-Pozo, L; Cabezas, J; Espinosa, F.  
Título: Effect of antimony in soils of an Sb mine on the photosynthetic pigments and antioxidant system of *Dittrichia viscosa* leaves  
Ref. revista: Environmental Geochemistry and Health, online 19/06/2020 doi: 10.1007/s10653-020-00616-0  
Clave: A (2020)
- 
- Autores: Espinosa-Vellarino, FL; Garrido, I; Ortega, A; Casimiro, I; Espinosa, F.  
Título: Response to Antimony toxicity in *Dittrichia viscosa* plants: ROS, NO, H<sub>2</sub>S, and the antioxidant system.  
Ref. revista: Antioxidants 10 (11), 1698 doi: 10.3390/antiox10111698  
Clave: A (2021)
- 
- Autores: Garrido, I.; Hernández, M.; Llerena, J.L.; Espinosa, F.  
Título: Effect of Water Supplementation on Oxidant/Antioxidant Activities and Total Phenol Content in Growing Olives of the Morisca and Manzanilla Varieties.  
Ref. revista: Antioxidants 11, 729 doi: 10.3390/antiox11040729  
Clave: A (2022)
- 
- Autores: García, J.A.; Garrido, I.; Ortega, A.; del Moral, J.; Llerena, J.L.; Espinosa, F.  
Título: Physiological and Molecular Responses of *Vitis vinifera* cv. Tempranillo Affected by Esca Disease.  
Ref. revista: Antioxidants 11, 1720 doi: 10.3390/antiox11091720  
Clave: A (2022)

## Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)

---

Título del contrato/proyecto: Estudios de aclimatación y micropropagación, mediante cultivo "in vitro" de clones de Kiwi de variedades de alto rendimiento resistentes a las condiciones climáticas y de suelo de la comarca de La Vera.  
Tipo de contrato: Contrato de Servicio DOE 48, de 19/6/90, resolución de 19/7/90  
Empresa/Administración financiadora: Consejería de Agricultura, Industria y Comercio, Junta de Extremadura  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 1991 hasta: 1993  
Investigador responsable: Dra. M<sup>a</sup> Carmen Álvarez Tinaut  
Número de investigadores participantes: 4  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1.000.000 pts**

---

Título del contrato/proyecto: Técnicas de cultivo "in vitro" de especies de interés regional.  
Tipo de contrato: Contrato de Servicio Expte. 55/94  
Empresa/Administración financiadora: Consejería de Agricultura, Industria y Comercio, Junta de Extremadura  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 1994 hasta: 1995  
Investigador responsable: Dra. M<sup>a</sup> Carmen Álvarez Tinaut  
Número de investigadores participantes: 4  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4.000.000 pts**

---

Título del contrato/proyecto: Evaluación fisiológica de la actividad de metabolitos de interés sobre cultivos agrícolas  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 053/11  
Empresa/Administración financiadora: Extremeña Abonos Líquidos

Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2011 hasta: 2013  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 4  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 50.000 €**

---

Título del contrato/proyecto: Mejora de la competitividad y calidad de la aceituna de mesa extremeña mediante el control de temperatura  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 034/15  
Empresa/Administración financiadora: Aceitunera del Norte de Cáceres S.C.L  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2014 hasta: 2015  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 2  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2.500 €**

---

Título del contrato/proyecto: Mejora de la competitividad y calidad de la aceituna de mesa extremeña mediante el control de temperatura  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 035/15  
Empresa/Administración financiadora: Santa Marta Virgen S.C.  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2014 hasta: 2015  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 2  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2.500 €**

---

Título del contrato/proyecto: Elaboración de vinos de cepas con actividad quitinasa inducida para mitigar las EMV  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 074/19  
Empresa/Administración financiadora: Bodegas Yuntero, Soc. Coop. Castilla-La Mancha  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2019 hasta: 2022  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 2  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 15.000 €**

---

Título del contrato/proyecto: Incremento de la fracción de sólidos solubles en tomate para industria mediante señalizadores metabólicos  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 101/19  
Empresa/Administración financiadora: Conservas Vegetales de Extremadura, S.A.  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2019 hasta: 2022  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 2  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 15.000 €**

---

Título del contrato/proyecto: Sistema intensivo de producción de Argán para Extremadura, EXTRARGÁN  
Tipo de contrato: Convenio, ref. 159/19  
Empresa/Administración financiadora: AgroFervi, S.L.  
Entidades participantes: U.E. Fisiología Vegetal, UEx  
Duración, desde: 2019 hasta: 2022  
Investigador responsable: Dr. Francisco Espinosa Borreguero  
Número de investigadores participantes: 2  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10.000 €**

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.



**Estancias en Centros extranjeros**  
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Université Pierre et Marie Curie (París VI)

Localidad: París

País Francia

Fecha: 1987

Duración (semanas): 4

Tema: Acción Integrada Hispano-Francesa sobre cultivo y selección "in vitro" de clones de Jojoba

Clave: D

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Contribuciones a Congresos

---

Autores: Espinosa, F.; Roldán, M.; Agüí, I y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Obtención de protoplastos de raíces de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) y su aplicación al estudio de la extrusión radical de H<sup>+</sup>.

Tipo de participación: Póster.

Congreso: Póster

Publicación: Libro de Resúmenes

Lugar celebración: Oviedo

Fecha: 31/8 -1/9,1987

---

Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Medida de la extrusión de H<sup>+</sup> en raíces aisladas de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*,L.) en condiciones estériles y no estériles.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: VII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV).

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Oviedo

Fecha: 2-4 de Septiembre, 1987

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A.; Garrido, I.; Utrera, G. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Respuesta a la temperatura de la extrusión de H<sup>+</sup> por raíces de girasol.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: VIII Reunión de la SEFV y I Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 12-15 de Septiembre, 1989

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de algunos inhibidores y efectores sobre el eflujo de H<sup>+</sup> y el consumo de O<sub>2</sub> por raíces estériles de girasol (*Helianthus annuus*, L.) .

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: IX Reunión de la SEFV y II Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 24-27 de Septiembre, 1991

---

Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio del eflujo neto de H<sup>+</sup> por raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) bajo toxicidad de Boro.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: IV Simposium Nacional sobre Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium

Lugar de celebración: Alicante

Fecha: 6-9 de Mayo, 1992

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Vanadate and oligomycin effect on cytoplasmic pH, net H<sup>+</sup> efflux and O<sub>2</sub> consumption of sterile sunflower roots.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: 8th Congress of the Federation of European Societies of Plant Physiology.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Antwerp, Bélgica

Fecha: 23-28 de Agosto, 1992

---

Autores: Paredes, M.A.; Espinosa, F.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto en el pH citoplasmático y vacuolar, contenido de ATP, eflujo de H<sup>+</sup> y consumo de O<sub>2</sub>, por raíces estériles de girasol (*Helianthus annuus*, L.) de la presencia de inhibidores específicos.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: X Reunión Nacional SEFV y III Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Pamplona

Fecha: 21-24 de Septiembre, 1993

---

Autores: Espinosa, F.; Casimiro, I.; Paredes, M.M., Sáinz, J.A.; Henao, F.; Casero, P.J.; Gutiérrez-Merino, C. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio de la fluorescencia endógena en raíces aeropónicas y protoplastos de plántulas de de girasol (*Helianthus annuus*, L.) obtenidos en condiciones asépticas y no asépticas.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: V Congreso Nacional Sociedad Española de Biología Celular.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: 14-17 de Diciembre, 1993

---

Autores: Garrido, I.; Paredes, M.A.; Espinosa, F.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Redox capacity,  $H^+$  efflux,  $K^+$  influx and some  $^{31}P$ -NMR measured endogenous parameters of sterile sunflower seedling roots.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: Advanced Research Workshop on Molecular Biology and Function of Plasma Membrane Redox

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Córdoba

Fecha: 23-26 de Marzo, 1994

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio de la cinética de flujos netos de  $H^+$  y  $K^+$  por raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) con diferentes aportes de  $K^+$ . Efecto de la Valinomicina.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: V Simposium Nacional-I Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium.

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: 18-22 de Diciembre, 1994

---

Autores: Paredes, M.A.; Espinosa, F.; Santos, H.; Pinto-Ricardo, C.P. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el eflujo neto de  $H^+$ , pH citoplasmático y vacuolar, y cantidad de ATP, medidos por  $^{31}P$ -NMR en raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.).

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: V Simposium Nacional-I Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium.

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: 18-22 de Diciembre, 1994

---

Autores: Paredes, M.M.; Rabazo, T.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Obtención de clones de Kiwi adaptados a cultivo "in vitro" en medios con bajo potencial hídrico.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: II Reunión de la Sociedad Europea de Cultivo de Tejidos.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 29 de Junio a 1 de Julio, 1995

---

Autores: Paredes, M.M.; Paredes, M.A.; Espinosa, F.; Campo, M.L. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Patch-clamp en plasmalema de protoplastos de raíces estériles de girasol.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: XI Reunión de la SEFV y IV Congreso Luso-Español de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Estoril, Portugal

Fecha: 3-6 de Octubre, 1995

---

Autores: Espinosa, F.; Garrido, I. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Reacciones de defensa en raíces y protoplastos estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.).

Primeras experiencias con Metil-Jasmonato.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: XI Reunión de la SEFV y IV Congreso Luso-Español de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Estoril, Portugal

Fecha: 3-6 de Octubre, 1995

---

Autores: Espinosa, F.; Garrido, I. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Role of Methyl Jasmonate on  $H^+$  and  $K^+$  fluxes and defense peroxidative reactions of sterile sunflower (*Helianthus annuus*, L.) seedling roots.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: 10th Congress of the Federation of European Societies of Plant Physiology.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Firenze, Italia

Fecha: 9-13 de Septiembre, 1996

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. and Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre los flujos simultáneos de  $H^+$  y  $K^+$ , consumo de  $O_2$  y actividad peroxidasa exocelular de raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.). Interacciones con la respuesta al Metil-Jasmonato.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: VI Simposium Nacional-II Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium.

Lugar de celebración: Sevilla

Fecha: 12-15 de Noviembre, 1996

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M-A. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Algunas reacciones oxidativas de defensa en raíces aeropónicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) desencadenadas por tratamiento con Metil-Jasmonato.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: XII Reunión de la SEFV y V Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Córdoba

Fecha: 23-26 de Septiembre, 1997

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M-A. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Exocellular Superoxide Dismutase and Peroxidase activities linked to the oxidative "burst" evoked by Methyl-Jasmonate in sterile aeroponic sunflower seedling roots.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: Plasma Membrane Redox Systems and their role in Biological Stress and Disease.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Antwerp, Bélgica

Fecha: 5-8 de Abril, 1998

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Effect of some electron donors and acceptors on redox capacity and H<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> simultaneous net flux by sterile aeroponic sunflower seedling roots.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: Plasma Membrane Redox Systems and their role in Biological Stress and Disease.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Antwerp, Bélgica

Fecha: 5-8 de Abril, 1998

---

Autores: Espinosa, F.; Paredes, M.A.; Garrido, I. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el eflujo neto de H<sup>+</sup> con efectores de la cadena redox del plasmalema de raíces aeropónicas de plántulas axénicas de girasol.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: VII Simposium Nacional - III Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium.

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 23-25 de Septiembre, 1998

---

Autores: Paredes,MA;Espinosa,F;Garrido,I;Santos,H;Pinto-Ricardo,CP y Álvarez-Tinaut,MC.

Título: Efecto de la toxicidad de Boro sobre el pH extra e intracelular, metabolitos respiratorios medidos por <sup>31</sup>P-NMR y consumo de O<sub>2</sub> en ápices de raíces aeropónicas de plántulas axénicas de girasol.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: VII Simposium Nacional - III Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.

Publicación: Libro de Actas del Simposium.

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 23-25 de Septiembre, 1998

---

Autores: Espinosa, F.; Garrido, I.; Casimiro, I.; Casero, P.J. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Compuesto fenólicos autofluorescentes producidos por raíces de plántulas de girasol y sus protoplastos en las reacciones de defensa, y su inducción por metil-jasmonato.

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: XIII Reunión Nacional de la SEFV y VI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Sevilla

Fecha: 19-22 de Septiembre, 1999

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Effect of DCIP, DCIP-Sulfonate and cytochrome c on redox capacity and simultaneous net H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> fluxes by aeroponic sunflower (*Helianthus annuus*, L.) seedling roots: New evidences for a plasmalemma CN<sup>-</sup>-resistant redox chain"

Tipo de Comunicación: Póster.

Congreso: Plasma Membrane Redox Systems and their role in Biological Stress and Disease.

Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.

Lugar de celebración: Hamburgo

Fecha: 26-29 de Marzo, 2000

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Actividades redox y flujos iónicos asociados en raíces axénicas de girasol. Sensibilidad al cianuro.

Tipo de Comunicación: Oral.

Congreso: VIII Simposium Nacional - IV Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.

- Publicación: Libro de Actas del Simposium.  
Lugar de celebración: Murcia Fecha: 8-11 de Octubre, 2000
- 
- Autores: Cordeiro, A.I.S.; Garrido, I.; Espinosa, F.; Paredes, M.A. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Efecto del difenilén iodonio (DPI) sobre la actividad redox y el consumo de O<sub>2</sub> por raíces axénicas de plántulas de girasol.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XIV Reunión Nacional de la SEFV y VII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Badajoz Fecha: 23-27 de Septiembre, 2001
- 
- Autores: Álvarez-Tinaut, M.C. y Espinosa, F.  
Título: Montaje de la Asignatura "Percepción, Transducción y Respuestas a Estímulos Ambientales en Plantas"  
Tipo de Comunicación: Oral  
Congreso: XIV Reunión Nacional de la SEFV y VII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Badajoz Fecha: 23-27 de Septiembre, 2001
- 
- Autores: Álvarez-Tinaut, M.C.; Espinosa, F. y Paredes, M.A. y  
Título: Montaje de la Asignatura "Introducción a la Experimentación en Fisiología Vegetal".  
Tipo de Comunicación: Oral  
Congreso: XIV Reunión Nacional de la SEFV y VII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Badajoz Fecha: 23-27 de Septiembre, 2001
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. Córdoba-Pedregosa, M.C.; González-Reyes, J.A. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Redox related peroxidative responses evoked by methyl jasmonate in axenically cultured aeroponic sunflower (*Helianthus annuus*, l.) seedling roots  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: 6th International Conference on Plasma Membrane Redox Systems  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Ravenna (Italia) Fecha: 23-26 de Marzo, 2002
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Actividad redox en raíces axénicas de plántulas de girasol.  
Tipo de Comunicación: Oral.  
Congreso: IX Simposium Nacional - V Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Simposium (HU-307/2002)  
Lugar de celebración: Zaragoza Fecha: 10-13 de Septiembre, 2002
- 
- Autores: Garrido I, Espinosa F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Medidas de la producción de especies activas de oxígeno en el apoplasto de raíces de girasol.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XV Reunión Nacional de la SEFV y VIII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Palma de Mallorca Fecha: 16-19 de Septiembre, 2003
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Apoplastic superoxide production and peroxidase activity by intact and excised axenically grown seedling roots of sunflower.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: 7th International Conference on Plasma Membrane Redox Systems  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Asilomar, California, USA Fecha: 14-18 de Abril, 2004
- 
- Autores: Del Moral; Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Implicación del calcio en la respuesta al metil-jasmonato en las reacciones de defensa de las raíces de girasol y olivo.  
Tipo de Comunicación: Póster.  
Congreso: X Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Simposium  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 21-24 de Septiembre, 2004
- 
- Autores: Garrido I, Espinosa F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Reacciones oxidativas en raíces axénicas de girasol y olivo. Efecto del Ca<sup>2+</sup> exógeno.

- Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: IX Congreso Luso-Español de Fisiología Vegetal.y XVI Reunión Nacional de la SEFV.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Évora, Portugal Fecha: 18-21 de Septiembre, 2005
- 
- Autores: Sardinha-Rodrigues Cordeiro, A.-I.; Álvarez-tinaut, M.C. y Espinosa, F.  
Título: Micropropagación *in vitro* de variedades portuguesas y españolas de olivo (*Olea europaea*, L.)  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: IX Congreso Luso-Español de Fisiología Vegetal.y XVI Reunión Nacional de la SEFV.  
Publicación: Libro de Resúmenes del Congreso.  
Lugar de celebración: Évora, Portugal Fecha: 18-21 de Septiembre, 2005
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Oxidative defence reactions in sunflower (*Helianthus annuus* L.) roots elicited by methyl-jasmonate and methyl-salicylate and their relations with calcium signaling.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: 8th International Conference on Plasma Membrane Redox Systems  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Szeged, Hungría Fecha: 4-8 de Abril, 2006
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F.; Caraballo, A.M. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Oxidative reactions of axenically cultured olive seedling roots elicited by the defence phytohormones methyl-jasmonate and methyl-salicylate  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: 5th International Conference on Mycorrhiza  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Granada Fecha: 23-27 de Julio, 2006
- 
- Autores: Garrido, I.; Caraballo, A.M. Casimiro, I.; Espinosa, F.; Casero, P.J. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Reacciones oxidativas y fluorescencia endógena en raíces de olivo: inducción por MeJA y MeSA.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XVII Reunión de la SEFV y X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Alcalá de Henares Fecha: 18-21 de Septiembre de 2007
- 
- Autores: Costa, R.; Pereira, G.; Espinosa, F. y Tavares de Sousa, M.M.  
Título: Formação de uma coleção núcleo de *Dactylis glomerata*, L. a partir de uma coleção extensa de germoplasma mediante marcadores AFLP.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XVII Reunión de la SEFV y X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Alcalá de Henares Fecha: 18-21 de Septiembre de 2007
- 
- Autores: Espinosa, F. y Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Una experiencia de cultivo "in vitro" como créditos prácticos de 2º ciclo de Fisiología Vegetal en el marco de la Convergencia Europea.  
Tipo de Comunicación: Oral  
Congreso: XVII Reunión de la SEFV y X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
Publicación: Libro Abstract.  
Lugar de celebración: Alcalá de Henares Fecha: 18-21 de Septiembre de 2007
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. Álvarez-Tinaut, M.C.  
Título: Producción apoplástica de O<sub>2</sub><sup>-</sup> y actividad peroxidasa en raíces axénicas de girasol  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas  
Publicación: Libro de Resúmenes.  
Lugar de celebración: Granada Fecha: 22-24 de Octubre de 2008
- 
- Autores: Costa, R.; Pereira, G.; Espinosa, F. y Tavares de Sousa, M.M.  
Título: Estructuración genética de una colección de *Dactylis glomerata*, L. utilizando marcadores ISSR  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas  
Publicación: Libro de Resúmenes.  
Publicación: Libro de Resúmenes.

Lugar de celebración: Granada

Fecha: 22-24 de Octubre de 2008

---

Autores: Garrido, I.; Espinosa, F. Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Would an AOX in the plasmamembrane be involved in the oxidative burst evoked by stresses in plant apoplast?

Tipo de Comunicación: Oral

Congreso: First International AOX Symposium

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Évora (Portugal)

Fecha: 23-27 de Octubre de 2008

---

Autores: Costa, R.; Pereira, G.; Tavares de Soussa, M.M.; Espinosa, F.

Título: Estudio comparativo de diferentes técnicas moleculares para la evaluación de la diversidad genética en una colección de *Dactylis glomerata*, L.

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XVIII Reunión de la SEFV -XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: 8-11 de Septiembre de 2009

---

Autores: García-Sánchez, M.; Garrido, I.; García-Romera, I.; Ocampo, J.A.; Espinosa, F.

Título: Response oxidative produced by dry olive residue on seedlings root of *Solanum lycopersicum* L.

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XVIII Reunión de la SEFV -XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: 8-11 de Septiembre de 2009

---

Autores: Garrido, I.; García-Sánchez, M.; García-Romera, I.; Ocampo, J.A.; Espinosa, F.

Título: Respuesta de las raíces de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L.) al tratamiento con alpeorujó

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XVIII Reunión de la SEFV -XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: 8-11 de Septiembre de 2009

---

Autores: Caraballo-Sánchez, A.M.; Garrido, I.; Álvarez-Tinaut, M.C.; Espinosa, F.

Título: Estudio de las reacciones de defensa en raíces de olivo en respuesta a MeJA y *Glomus intraradices*

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XVIII Reunión de la SEFV -XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: 8-11 de Septiembre de 2009

---

Autores: Espinosa, F.; Álvarez-Tinaut, M.C.

Título: Estudio comparativo de la presencia de Asignaturas y Créditos del Área de Fisiología Vegetal en los nuevos Grados

Tipo de Comunicación: Conferencia Sesión de Clausura

Congreso: XVIII Reunión de la SEFV -XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: 8-11 de Septiembre de 2009

---

Autores: García-Sánchez, M.; Garrido, I.; García-Romera, I.; Ocampo, J.A.; Espinosa, F.

Título: Effect of response oxidative produced by dry olive residue on seedlings root of *Solanum lycopersicum* L.

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: I Congreso Tecnológico del Tomate para Industria

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: 12-13 de Noviembre de 2009

---

Autores: Caraballo-Sánchez AM, Garrido I, Álvarez-Tinaut MC, Espinosa F

Título: Increase of EC-POXs activities in *Olea europaea* intact seedling roots at first hours of contact with compatible fungus *Glomus intraradices*

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XVII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: 4-9 de julio de 2010

---

Autores: Garrido I, García-Sánchez M, García-Romera I, Ocampo JA, Espinosa F

Título: Effects of treatment with dry olive residue on oxidative activity in axenic sunflower roots

Congreso: XVII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: 4-9 de julio de 2010

---

Autores: Costa R, Hernández M, Pérez C, Montaña A, Espinosa F, Garrido I, García JA, Llerena JL

Título: Microsatellite markers to fingerprinting of Extremadura (Spain) olive tree varieties

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: 28th International Horticultural Congress

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 22-27 de agosto de 2010

---

Autores: Hernández M, Costa R, Pérez C, Montaña A, Espinosa F, Garrido I, Llerena JL

Título: Characterization of olive trees of Extremadura by cluster analysis

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: 28th International Horticultural Congress

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 22-27 de agosto de 2010

---

Autores: Caraballo-Sánchez AM, Garrido I, Espinosa F, Álvarez-Tinaut MC

Título: Estudio comparativo de las reacciones oxidativas en raíces de plántulas axénicas de olivo en respuesta a *Glomus intraradices*, *Verticillium dahliae* y metil-jasmonato

Tipo de Comunicación: Oral

Congreso: XIII Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas

Publicación: Libro de Abstract

Lugar de celebración: San Sebastián

Fecha: 5-7 de septiembre de 2010

---

Autores: Pérez C, Carrasco E, Montaña A, Garrido I, Llerena JL, Espinosa F

Título: Caracterización edafoclimática del olivar de Extremadura

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XV Simposio científico-técnico del aceite de oliva

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Jaén

Fecha: 11-13 de mayo de 2011

---

Autores: Montaña A, Llerena JL, Espinosa F, Álvarez-Tinaut MC, Garrido I

Título: Variación de diferentes parámetros de la aceituna durante la maduración

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: XIX Reunión de la SEFV -XII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Castellón de la Plana

Fecha: 21-24 de junio de 2011

---

Autores: Caraballo-Sánchez, AM; Garrido, I; Casimiro, I; Casero, PJ; Espinosa, F; Álvarez-Tinaut, MC

Título: Oxidative defence reactions evoked in axenically cultures olive seedling roots by methyljasmoante , a mycorrhizal or a pathogenic fungus

Tipo de Comunicación: Poster

Congreso: 10th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants

Publicación: Libro de Abstract.

Lugar de celebración: Budapest (Hungria)

Fecha: 5-8 de julio de 2011

---

Autores: Hernández M, Espinosa F, Galindo P.

Título: Efecto del sistema de cultivo y la época de recolección en el sabor del tomate de ensalada

Tipo de Comunicación: Poster-oral

Congreso: XIV Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas

Publicación: Libro de Abstract

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 23-26 de julio de 2012

---

Autores: Garrido I, Llerena JL, Valdés-Sánchez ME, Mancha-Ramírez LA, Uriarte-Hernández D, Losada-Prieto MH, Espinosa F.

Título: Variaciones en actividades y metabolitos antioxidantes durante la maduración de la uva bajo diferentes condiciones de cultivo

Tipo de Comunicación: Poster-oral

Congreso: XIV Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas

Publicación: Libro de Abstract

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 23-26 de julio de 2012

---

Autores: Espinosa F, Garrido I, Ortega A, Casimiro I, Casero PJ, Álvarez-Tinaut MC

Título: Reacciones oxidativas en la interacción raíz de olivo-hongo micorrizante/hongo patógeno



Tipo de Comunicación: Poster-oral  
Congreso: XIV Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Madrid Fecha: 23-26 de julio de 2012

---

Autores: J. Martín Gallardo, F. Espinosa Borreguero, I. Garrido Carballo  
Título: Changes in the oxidative activities of the tench, *Tinca tinca* (L.), caused by sport fishing  
Congreso: VIth International Workshop on Biology and Culture of the Tench (*Tinca tinca* L.)  
Publicación: Book of Abstract  
Lugar de celebración: Pisek, República Checa Fecha: 17-20 de septiembre de 2012

---

Autores: Espinosa, F; Ortega, A.; Garrido, I.; Casimiro, I.; Álvarez-Tinaut, MC  
Título: ROS AND NO production by axenically cultured olive seedling roots after interaction with a mycorrhizal or a pathogenic fungus  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: 11th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Varsovia (Polonia) Fecha: 17-19 de julio de 2013

---

Autores: Montaña A, Llerena JL, Espinosa F, Álvarez-Tinaut MC, Garrido I  
Título: Effects of culture conditions and olive ripening degree on some oxidant and antioxidant activities and compounds  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XIII Congresso Luso-Espanhol de Fisiologia Vegetal  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 24-28 de julio de 2013

---

Autores: Espinosa, F; Ortega, A.; Garrido, I.; Casimiro, I.; Álvarez-Tinaut, MC  
Título: ROS, redox activities and NO production by axenically cultured olive seedling roots after interaction with mycorrhizal and pathogenic fungi  
Tipo de Comunicación: Poster y Discusión General  
Congreso: Oxygen and Nitrogen Reactive Species and Environment: a new vision for 2020.  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Baeza (Jaén) Fecha: 15-17 de octubre de 2014

---

Autores: Costa R, Pereira G, Garrido I, Tavares-de-Sousa MM, Espinosa F  
Título: Comparison between RAPD, ISSR and AFLP molecular markers in detecting genetic variation in *Dactylis glomerata* germplasm  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XV Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 6-8 de diciembre de 2014

---

Autores: Garrido I, Llerena JL, Espinosa F  
Título: Efecto del riego y el aclareo sobre actividades y metabolitos antioxidantes durante la maduración de la uva  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XV Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 6-8 de diciembre de 2014

---

Autores: Garrido I, Montaña A, Llerena JL, Hernández M, Espinosa F, Alvarez-Tinaut MC  
Título: Evolución de actividades oxidantes/antioxidantes y compuestos fenólicos durante la maduración de aceitunas de la variedad morisca en secano y regadio  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XV Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 6-8 de diciembre de 2014

---

Autores: Garrido I, Sáinz JA, Montaña A, Llerena JL, Hernández M, Espinosa F, Álvarez-Tinaut MC  
Título: Oxidant/Antioxidant Enzymes and Phenolic Compounds in Olive Fruit at Three Ripening Stages under Rainfed and Irrigated Conditions  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XXI Reunión de la SEFV y XIV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal

- Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Toledo Fecha: 14-17 de junio de 2015
- 
- Autores: Montaña A, Carrasco E, Espinosa F, Garrido I, Llerena JL  
Título: Effects of Olive Paste Organic Acid Content on paste pH, and Virgin Olive Oil Phenolics  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XXI Reunión de la SEFV y XIV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Toledo Fecha: 14-17 de junio de 2015
- 
- Autores: Espinosa, F; Garrido, I.; Álvarez-Tinaut, MC  
Título: Oxidant/Antioxidant defense systems in sunflower seedlings roots in contact with pathogenic fungus (*Verticillium dahliae*)  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: 12th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants: from model systems to field.  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Verona (Italia) Fecha: 24-26 de junio de 2015
- 
- Autores: Del Moral-Martínez J, Espinosa F, Del Moral J  
Título: Resultados iniciales sobre la efectividad de la aplicación de ácido salicílico (SA) como tratamiento contra la enfermedad de la tristeza del pimiento desarrollada por el hongo *Phytophthora parasitica* Dastur (1913).  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XVIII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Palencia Fecha: 20-23 de septiembre de 2016
- 
- Autores: Garrido I, Ortega A, Alvarez-Tinaut MC, Espinosa F  
Título: Sistemas oxidantes y antioxidantes en girasol en respuesta a la toxicidad por Sb  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XI Reunión Grupo Español de Investigación en Radicales Libres  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: Granada Fecha: 13-14 de septiembre de 2016
- 
- Autores: Montaña A, Carrasco E, Garrido I, Espinosa F, Llerena JL  
Título: Efectos de tratamientos foliares de zinc sobre la producción y maduración de aceituna cv. Manzanilla de Sevilla.  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: San Pedro del Pinatar, Murcia Fecha: 25-28 de septiembre de 2016
- 
- Autores: Garrido I, Sáinz JA, Hernández M, Montaña A, Llerena JL, Alvarez-Tinaut MC, Espinosa F  
Título: Sistemas oxidantes y antioxidantes en aceituna: efecto de la variedad, estado de maduración, condiciones de cultivo y año.  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XVI Simposio Hispano-Luso de Nutrición Mineral de las Plantas  
Publicación: Libro de Abstract  
Lugar de celebración: San Pedro del Pinatar, Murcia Fecha: 25-28 de septiembre de 2016
- 
- Autores: Montaña A, Garrido I, Espinosa F, Llerena JL  
Título: Influencia de la modificación del pH de la pasta de aceituna (cv. Arbequina) por adición de cítrico y dihidróxido cálcico sobre el contenido en fenoles y estabilidad oxidativa de los AOVs.  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XVIII Simposio científico-técnico del aceite de oliva  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Jaén Fecha: 10-12 de mayo de 2017
- 
- Autores: Ortega A, , Garrido I, Álvarez-Tinaut MC, Espinosa F  
Título: Effects of Antimony on oxidant and antioxidant defence systems in *Dittrichia viscosa* plants growing in mining soils in Badajoz (Spain)  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XXII Reunión de la SEFV y XV Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal  
Publicación: Libro de Abstract.

- Lugar de celebración: Barcelona Fecha: 25-28 de junio de 2017
- 
- Autores: De la Cruz Ortíz, JM; Martín Gallardo, J; Espinosa Borreguero, F; Garrido Carballo, I  
Título: El estrés oxidativo en girasol (*Helianthus annuus* L.) como medida de la calidad ecológica del agua  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: I Congress Luso-Extremadurensis de Ciências e Tecnologia  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Évora (Portugal) Fecha: 20-21 de octubre de 2017
- 
- Autores: Ortega A, Garrido I, Espinosa F  
Título: Antioxidant enzymatic responses of *H. annuus* and *S. lycopersicum* vs. *D. viscosa* against antimony toxicity.  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XIV Reunión de Biología Molecular de Plantas  
Publicación: Libro de Resúmenes  
Lugar de celebración: Salamanca Fecha: 4-6 de julio de 2018
- 
- Autores: Ortega A, Garrido I, Espinosa F  
Título: Physiological and biochemical response of tomato plants to antimony stress  
Tipo de Comunicación: Oral  
Congreso: XVII Simpósio Luso-Espanhol de Nutrição Mineral das Plantas  
Publicación: Libro de Abstracts  
Lugar de celebración: Lisboa Fecha: 25-27 de julio de 2018
- 
- Autores: Garrido I, Ortega A, Del Moral-Martínez J, Del Moral de la Vega J, Espinosa F  
Título: Sistemas antioxidantes en *Vitis vinifera* en respuesta a la "yesca"  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XIX Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología  
Publicación: Libro de Abstracts  
Lugar de celebración: Toledo Fecha: 8-10 de octubre de 2018
- 
- Autores: Garrido, I.; Ortega, A.; Del Moral-Martínez J; Del Moral de la Vega J; Espinosa, F  
Título: Application of mannan-oligosaccharides to GTD-affected *Vitis vinifera*, var. Tempranillo  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: XXIII Reunión de la SEFV y XVI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Pamplona Fecha: 26-28 de junio de 2019
- 
- Autores: Garrido, I.; Ortega, A.; Espinosa, F  
Título: Antimony effects on oxidative and antioxidative responses in tomato plants  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: 14th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Munich (Alemania) Fecha: 10-12 de julio de 2019
- 
- Autores: Garrido, I.; Ortega, A.; Del Moral-Martínez J; Del Moral de la Vega J; Espinosa, F  
Título: Differential expression of PAL, SOD and PPO genes in *Vitis vinifera* (Tempranillo cv.) leaves affected by esca disease  
Congreso: XIV Reunión de la SEFBP y XVII Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal  
Publicación: Libro de Abstract.  
Lugar de celebración: Vigo Fecha: 26-28 de junio de 2021
- 
- Autores: Garrido, I.; Espinosa, F  
Título: Thallium induced increases on O<sub>2</sub><sup>-</sup>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NO and H<sub>2</sub>S production, and morpho-physiological alterations in *Ditrichia viscosa* plants.  
Tipo de Comunicación: Poster  
Congreso: Redox Biology Congress  
Publicación: Libro de Abstract and Free Radical Biology and Medicine  
Lugar de celebración: Gante (Bélgica) Fecha: 24-26 de agosto de 2022
- 
- Autores: García, J.A.; Garrido, I.; Ortega, A.; del Moral, J.; Llerena, J.L.; Espinosa, F.  
Título: Respuesta fisiológica y molecular de la variedad Tempranillo (*Vitis vinifera*, L.) a la yesca.  
Tipo de Comunicación: Póster  
Congreso: XX Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología  
Publicación: Fitopatología nº 7, ISSN 2659-2975

### Tesis Doctorales dirigidas

---

Título: Estudio de los flujos simultáneos de K<sup>+</sup> y H<sup>+</sup> por raíces aeróbicas estériles de plántulas de girasol (*Helianthus annuus*, L).

Doctorando: Inmaculada Garrido Carballo.

Universidad: Universidad de Extremadura

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: Octubre, 1997

Calificación: Apto "cum laude", Premio Extraordinario de Doctorado

Título: Estudio de la variabilidad del olivo (*Olea europaea*, L.) en Portugal, con marcadores moleculares de ADN. Optimizaciones de medios y condiciones para el cultivo *in vitro* y micropropagación del olivo.

Doctorando: Ana Isabel Sardinha Rodrigues Cordeiro

Universidad: Universidad de Extremadura

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: Febrero, 2005

Calificación: Apto "cum laude"

Título: Evaluación de la diversidad genética de una colección de *Dactylis glomerata* L. con perspectivas a la mejora.

Doctorando: Ana Rita Pereira da Costa

Universidad: Universidad de Extremadura

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 24 de julio, 2008

Calificación: Sobresaliente "cum laude" por unanimidad, Doctorado Europeo

Título: La Sanidad Vegetal en España y el papel de la Fisiología en su planteamiento futuro.

Doctorando: Jerónimo del Moral Martínez

Universidad: Universidad de Extremadura

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 13 de enero, 2016

Calificación: Sobresaliente "cum laude" por unanimidad

Título: Influencia de la variedad, régimen hídrico, estado de maduración y año de cosecha en el equilibrio entre actividades oxidantes-antioxidantes de la aceituna mediante análisis por MDS-PTA.

Doctorando: Juan Antonio Sáinz Domínguez

Universidad: Universidad de Extremadura

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 15 de octubre de 2020

Calificación: Sobresaliente "cum laude" por unanimidad



Coordinador Grupo de Investigación Fisiología y Biología Celular y Molecular de Plantas, FBCMP BBB015.

# Currículum vitae

Nombre: JOSE ANTONIO HERRERA CERVERA

Fecha 24 de noviembre de 2022

Firma (1): JOSÉ ANTONIO HERRERA CERVERA  
En calidad de: Personal Docente e Investigador UGR



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>  
Código seguro de verificación (CSV): **7AE120391E58C597ACD6BD32C5BCC5C3**

23/11/2022 - 17:58

Pág. 1 de 39

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

*Organismo: UNIVERSIDAD DE GRANADA*  
*Facultad, Escuela o Instituto: FACULTAD DE CIENCIAS*  
*Depto./Unidad.: FISILOGÍA VEGETAL*  
*Dirección postal: CAMPUS DE FUENTENUEVA S/N 18071 GRANADA*  
*País: ESPAÑA*

*Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 958241000 ext. 20001*  
*Fax: 958248995*  
*Correo electrónico: jahc@ugr.es*

*Especialización (Códigos UNESCO): 2414, 2415, 2417, 2419*  
*Categoría profesional: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD*

*Fecha de inicio: 23/7/2010*

*Dedicación*      *A tiempo completo*      **X**

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

*Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.*  
MECANISMOS MOLECULARES DE RESPUESTA A ESTRÉS SALINO Y OTROS ESTRESSES EN LEGUMINOSAS

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<i>Titulación Superior</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
LICENCIADO EN BIOLOGIA	F. DE CIENCIAS (UNIVERSIDAD GRANADA)	20/07/1992

<i>Doctorado</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
DOCTOR EN CIENCIAS	F. DE CIENCIAS (UNIVERSIDAD GRANADA)	16/01/1998





## ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO (\*)

<i>Puesto</i>	<i>Institución</i>	<i>Fechas</i>
<i>Profesor Titular de Universidad</i>	<i>Dpto. Fisiología Vegetal (Facultad de CC, UGR)</i>	<i>23-7-2010/actual</i>
<i>Profesor Contratado Doctor</i>	<i>Dpto. Fisiología Vegetal (Facultad de CC, UGR)</i>	<i>28-12-2006/22-7-2010</i>
<i>Inves. Contratado (Ramón y Cajal)</i>	<i>Dpto. Fisiología Vegetal (Facultad de CC, UGR)</i>	<i>1-2-2003/27-12-2006</i>
<i>Inves. Contratado (Marie Curie)</i>	<i>EEZ-CSIC (GRANADA)</i>	<i>1-9-2001/31-8-2002</i>
<i>Prof. Asociado (Marie Curie)</i>	<i>Universidad de Aarhus (DINAMARCA)</i>	<i>1-9-1998/31-8-2000</i>
<i>Becario Posdoctoral</i>	<i>EEZ-CSIC (GRANADA)</i>	<i>1-3-1998/31-5-1998</i>
<i>Becario Predoctoral</i>	<i>EEZ-CSIC (GRANADA)</i>	<i>1-9-1993/30-9-1997</i>
<i>Becario Colaboración MEC</i>	<i>Dpto. Genética (Facultad de CC, UGR)</i>	<i>1-9-1991/31-7-1992</i>
<i>Becario Colaboración MEC</i>	<i>Dpto. Genética (Facultad de CC, UGR)</i>	<i>1-9-1990/31-7-1991</i>

## IDIOMAS (R = REGULAR, B = BIEN, C = CORRECTAMENTE)

<i>Idioma</i>	<i>Habla</i>	<i>Lee</i>	<i>Escribe</i>
<i>Inglés</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>C</i>
<i>Danés</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>



## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS.

TITULO DEL PROYECTO: Biorremediación de suelos contaminados por herbicidas con hongos saprobios para la mejora de la fijación biológica de nitrógeno por leguminosas

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. B-AGR-152-UGR20

DURACION: septiembre 2021- septiembre 2023

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: López-Gómez M (IP), Herrera JA (co-IP)**

TITULO DEL PROYECTO: Estudio sobre depredación bacteriana y su impacto en la agricultura

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia e Innovación. . Ref. PID2020-112634GB-I00

DURACION: septiembre 2021-agosto 2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Moraleda A**

TITULO DEL PROYECTO: Implicación de poliaminas y brasinoesteroides en la respuesta a salinidad de la simbiosis Rhizobium-leguminosa: aspectos metabólicos y moleculares

ENTIDAD FINANCIADORA: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVAD. Ref. AGL2013-42778-P

**DURACION: Enero 2014-Diciembre 2017**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSÉ ANTONIO HERRERA-CERVERA y Dra. CARMEN LLUCH PLA**

TITULO DEL PROYECTO: Aproximaciones genéticas y genómicas al estudio de la respuesta a estrés en leguminosas

ENTIDAD FINANCIADORA: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Ref. AGL2008-00155/AGR

DURACION: 2009-Abril 2012

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSÉ ANTONIO HERRERA-CERVERA**

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización agrofisiológica y molecular de la tolerancia al déficit hídrico en la simbiosis judía/*Rhizobium*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). REF. A/017408/08

DURACIÓN: 2009-2010

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. NOEL A TEJERA GARCÍA**

TÍTULO DEL PROYECTO: Utilización de leguminosas grano y forrajeras en la biorrecuperación de suelos degradados

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía. Ref. P07-AGR-02812

DURACIÓN DESDE: 2008-2010

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN LLUCH PLÁ**

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización agrofisiológica de la tolerancia de la simbiosis judía/*Rhizobium* a la deficiencia en fósforo (II).

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). A/5033/06

DURACIÓN DESDE: 2007 HASTA: 2008

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSÉ ANTONIO HERRERA-CERVERA**

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización agrofisiológica de la tolerancia de la simbiosis judía/*Rhizobium* a la deficiencia en fósforo (I)

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Ref. A/3595/05

DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2007

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSÉ ANTONIO HERRERA-CERVERA**

TÍTULO DEL PROYECTO: Mejora de leguminosas forrajeras para su utilización en suelos marginales: Aspectos fisiológicos, agronómicos de *Lotus* spp. en simbiosis con rizobios (II).

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Ref. A/3886/05

DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2007

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. CARMEN LLUCH PLÁ**

TÍTULO DEL PROYECTO: Mejora de leguminosas forrajeras para su utilización en suelos marginales: Aspectos fisiológicos, agronómicos de *Lotus* spp. en simbiosis con rizobios (I)

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Ref. A/1621/04

DURACIÓN DESDE: 2005 HASTA: 2006



INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. CARMEN LLUCH PLÁ

TÍTULO DEL PROYECTO: Grain Legumes: new strategies to improve grain legumes for food and feed. CR 35 Module 4 "To identify the factor affecting grain legume seed composition and supply".

ENTIDAD FINANCIADORA: European Commission. 6th Framework Programme on Research, Technological Development and Demonstration. Ref.: FP6-2002-FOOD-1-506223

DURACIÓN DESDE: 2004 Hasta: 2007

COORDINADOR PRINCIPAL: Dr. NOEL ELLIS

INVESTIGADOR PRINCIPAL EQUIPO ESPAÑOL: Dr. CARMEN LLUCH PLÁ Y Dr. MANUEL MEGIAS

TÍTULO DEL PROYECTO: Simbiosis *Rhizobium*-leguminosa: contribución relativa de los simbioses en la adaptación del metabolismo nodular al estrés salino

ENTIDAD FINANCIADORA: MCYT. Ref. BOS2002-04182-C2-02

DURACION DESDE: 2002 HASTA: 2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. CARMEN LLUCH PLÁ

TÍTULO DEL PROYECTO: Gene for gene interaction at late stages of pea-*Rhizobium* symbiosis

ENTIDAD FINANCIADORA: NATO. Ref. LST.CGL.977076

DURACION DESDE: 2000 HASTA: 2002

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN SANJUAN PINILLA

TÍTULO DEL PROYECTO: "Legume-*Rhizobium* symbiosis: intimate molecular mechanisms at the onset of nitrogen fixation"

ENTIDAD FINANCIADORA: NATO. Ref. HTECH.LG971210

DURACION DESDE: 1998 HASTA: 1999

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSE OLIVARES PASCUAL

TÍTULO DEL PROYECTO: Interactions between microbial inoculants and resident populations in the rhizosphere of agronomically important crops in typical soils (IMPACT II)

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea, DG XII. Ref. CE BIOTECH BIO4-CT96-0027

DURACION DESDE: 1996 HASTA: 1999

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSE OLIVARES PASCUAL

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio de las relaciones filogenéticas entre aislados de *Rhizobium* españoles y americanos que nodulan *Phaseolus vulgaris* como modelo de estudio del impacto ecológico de la biofertilización.

ENTIDAD FINANCIADORA: CSIC-CONACYT. Ref. 97MEX0007

DURACION DESDE: 1997 HASTA: 1998

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JUAN SANJUAN PINILLA

TÍTULO DEL PROYECTO: Interactions between microbial inoculants and resident populations in the rhizosphere of agronomically important crops in typical soils (IMPACT I)

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea, DG XII. Ref. CE BIOTECH BIO2-CT93-0053

DURACION DESDE: 1993 HASTA: 1996

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSE OLIVARES PASCUAL



## PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.

CLAVE: L= libro completo, CL.= capítulo de libro, A= artículo, R= revisión/"review", E= editor/a O= otros

1. AUTORES (p.o. de firma): **Herrera-Cervera, JA**, M.D. López-León, J. Cabrero, M.W. Shaw & J.P.M. Camacho.

TITULO: Evidence for B chromosome drive suppression in the grasshopper *Eyprepocnemis plorans*.

REVISTA: Heredity

VOLUMEN: 76 AÑO:1996 PAGS.: 633-639 CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO

AREA: Genetics and Heredity

POSICION QUE OCUPA LA REVISTA: 56/103

ÍNDICE DE IMPACTO: 1.816

Nº CITAS: 20

2. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA**, J. Olivares, & J. Sanjuan.

TITULO: Ammonia inhibition of plasmid pRmeGR4a conjugal transfer between *Rhizobium meliloti* strains.

REVISTA: Applied and Environmental Microbiology

VOLUMEN: 62 AÑO:1996 PAGS.: 1145-1150

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Biotechnology and Applied Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 13/123

ÍNDICE DE IMPACTO: 3.358

Nº CITAS: 10

3. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA**, F.I. Rodríguez-Alonso, J. Olivares, & J. Sanjuan.

TITULO: Evaluation fo the *recA*-based containment system in *Rhizobium meliloti* GR4.

REVISTA: FEMS Microbiology Ecology

VOLUMEN: 22 AÑO: 1997 PAGS.:49-56 CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 21/81

ÍNDICE DE IMPACTO: 2.367

Nº CITAS: 7

4. AUTORES: Martínez-Abarca, F., **JA Herrera-Cervera**, P. Bueno, J. Sanjuan, T. Bisseling & J. Olivares.

TITULO: Involvement of salicylic acid in the establishment of the *Rhizobium meliloti*-alfalfa symbiosis

REVISTA: Molecular Plant-Microbe Interactions.

VOLUMEN: 11 AÑO: 1998 PAGS.:153-155 CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Plant Sciencies

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 8/142

ÍNDICE DE IMPACTO: 3.450

Nº CITAS: 34

5. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA**, J.M. Sanjuan-Pinilla, J. Olivares, & J. Sanjuan.

TITULO: Cloning and identification of conjugative transfer origins in the *Rhizobium meliloti* genome.



REVISTA: Journal Bacteriology  
VOLUMEN: 180 (17) AÑO: 1998 PAGS:4583-4590 CLAVE: A  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL  
AÑO DE PUBLICACIÓN: SI  
AREA: Microbiology  
POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 9/81  
ÍNDICE DE IMPACTO: 3.805  
Nº CITAS: 11

6. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA**, J. Caballero-Mellado, G. Laguerre, H-V. Tichy, N. Requena, N. Amarger, E. Martínez-Romero, J. Olivares, & J. Sanjuan.  
TITULO: At least five rhizobial species nodulate *Phaseolus vulgaris* in a Spanish soil.  
REVISTA: FEMS Microbiology Ecology  
VOLUMEN: 30 AÑO:1999 PAGS.: 87-97 CLAVE: A  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL  
AÑO DE PUBLICACIÓN: NO  
AREA: Microbiology  
POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 22/79  
ÍNDICE DE IMPACTO: 2.405  
Nº CITAS: 46

7. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA**, J.M. Sanjuan-Pinilla, J. Olivares, & J. Sanjuan.  
TITULO: Multiple Mob regions in *Rhizobium meliloti*.  
REVISTA: Plasmid  
VOLUMEN: 41 AÑO:1999 PAGS:145 CLAVE: EDICION ESPECIAL REVISTA  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL  
AÑO DE PUBLICACIÓN: NO  
AREA: Genetics and Heredity  
POSICION QUE OCUPA LA REVISTA: 71/105  
ÍNDICE DE IMPACTO: 1.463  
Nº CITAS: 0

8. AUTORES: **Herrera-Cervera, JA** Sanjuan-Pinilla, J. M., Olivares, J. and Sanjuan, J.  
TITULO: Cloning and identification of mobilizable DNA regions in *Rhizobium meliloti*  
LIBRO: Highlights of Nitrogen Fixation Research. E. Martínez-Romero and G. Hernández (eds), Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York  
AÑO: 1999 PAGS: 181-184 CLAVE: CL  
ISBN: 0-306-46137-4

9. AUTORES: Sanjuan, J., **JA Herrera-Cervera**, J.M. Sanjuan-Pinilla, S. Muñoz, J. Nogales, J. Olivares.  
TITULO: Horizontal gene transfer in rhizobia: ecological implications  
LIBRO: Nitrogen Fixation: from molecules to crop productivity, F. Pedrosa et al. (eds.). Kluwer Academic Publishers  
AÑO: 2000 PAGS: 593-594 CLAVE: CL  
ISBN: 0-7923-6233-0

10. AUTORES Schauser L, Roussis A, Sandal N, Krusell L, **Herrera-Cervera JA**, Lorite MJ, Nielsen A, Stougaard J.  
TITULO: Tagging of genes controlling root nodule development in *Lotus japonicus*.  
LIBRO: Biology of Molecular Plant-Microbe Interactions. De Wit PJGM, Bisseling T, Stiekema WJ (eds). International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions. St. Paul, Minnesota  
VOLUMEN: 2 AÑO: 2000 PAGS:50-52 CLAVE: CL  
ISBN: 0-9654625-1-X



11. AUTORES: Sanjuan, J., Nogales, J., Sanjuan-Pinilla, J.M., Muñoz, S., **Herrera-Cervera, J.A**, Soto, M.J., Lluch, C. y Olivares, J.

TITULO: Desarrollo de simbiosomas en nódulos de leguminosas: Fijación de nitrógeno en un ambiente...¿ideal?

LIBRO: Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía. Aparicio-Tejo PM (ed)

AÑO: 2002

PAGS: 325-331

CLAVE: CL

ISBN: 84-95075-88-1

12. AUTORES: Tsyganov V.E., V.A. Voroshilova, **JA Herrera-Cervera**, J.M. Sanjuan-Pinilla, A.Y. Borisov, I. Tikhonovich, U. Priefer, J. Olivares and J. Sanjuan.

TITULO: Developmental down-regulation of rhizobial genes as function of symbiosome differentiation in *Pisum sativum* L. symbiotic root nodules.

REVISTA: New Phytologist

VOLUMEN: 159

AÑO: 2003

PAGS: 521-530

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Plant Sciences

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 14/136

ÍNDICE DE IMPACTO: 3.118

Nº CITAS: 2

13. AUTORES: Pérez-Mendoza, Daniel, Domínguez-Ferreras, Ana, Sepúlveda, E, Pando, V, Muñoz, Socorro, **Herrera-Cervera, José Antonio**, Soto, María J., Olivares, José, Girard, L, Romero, D, Brom, Susana y Sanjuan, Juan.

TITULO: Conjugative transfer of rhizobial symbiotic DNA.

LIBRO: Biology of Molecular Plant-Microbe Interactions. B. Lutenberg, I. Tikhonovich, and N. Provorov (eds). International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions. St. Paul, Minnesota

VOLUMEN: 4

AÑO: 2004

PAGS:582-584

CLAVE: CL

ISBN: 0-9654625-3-6

14. AUTORES: Tirichine Leila, **Herrera-Cervera, José A.** & Stougaard Jens

TITULO: *Ds* tagging in *Lotus japonicus*.

LIBRO: Biology of Molecular Plant-Microbe Interactions. B. Lutenberg, I. Tikhonovich, and N. Provorov (eds). International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions. St. Paul, Minnesota

VOLUMEN: 4

AÑO: 2004

PAGS:493-496

CLAVE: CL

ISBN: 0-9654625-3-6

15. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Domínguez-Ferreras A, Muñoz S, Soto MJ, Olivares J, Brom S, Girard L, **Herrera-Cervera JA** y Sanjuan J.

TITULO: Identification of functional *mob* regions in *Rhizobium etli*: evidence for self-transmissibility of the symbiotic plasmid pRetCFN42d.

REVISTA: Journal of Bacteriology

VOLUMEN: 186(17)

AÑO. 2004

PAGS: 5753-5761

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 13/84

ÍNDICE DE IMPACTO: 4.146

Nº CITAS: 8



16. AUTORES: Edgardo Sepúlveda, Daniel Pérez-Mendoza, Victoria Pando, Socorro Muñoz, Miguel A. Ramírez-Romero, Joaquina Nogales, Laura Cervantes, **José A. Herrera-Cervera**, Juan Sanjuán, Susana Brom, David Romero

TITULO: Regulation of conjugal transfer of *Rhizobium etli* Sym plasmid.

REVISTA: Plasmid

VOLUMEN: 53

AÑO:2005

PAGS:88

CLAVE: EDICION ESPECIAL

REVISTA

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO

AREA: Genetics and Heredity

POSICION QUE OCUPA LA REVISTA: 88/132

ÍNDICE DE IMPACTO: 2.041

Nº CITAS: 0

17. AUTORES: Tejera NA, Iribarne C, López M, **Herrera-Cervera JA** y Lluch C

TITULO: Physiological implications of trehalase from *Phaseolus vulgaris* root nodules: partial purification and characterization

REVISTA: Plant Physiology and Biochemistry

VOLUMEN: 43

AÑO. 2005

PAGS: 355-361

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO

AREA: Plant Sciences

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 46/144

ÍNDICE DE IMPACTO: 1.556

Nº CITAS: 2

18. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, López M, Tejera NA, **Lluch C**

TITULO: Partial cloning and expression analysis under salt stress of MTTRE1, a *Medicago truncatula* gene coding for trehalase

REVISTA: Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular and Integrative Physiology

VOLUMEN: 141

AÑO: 2005

PAGS: S347-S348

CLAVE: EDICION ESPECIAL

REVISTA

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO

AREA:Biochemistry and Molecular Biology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 203/261

ÍNDICE DE IMPACTO: 1.351

Nº CITAS: 0

19. AUTORES: Tejera NA, Ortega E, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C

TITULO: Metabolismo carbonado y nitrogenado en caña de azúcar

LIBRO: Avances en el Metabolismo del Nitrógeno: De los Microorganismos a las Plantas. Vega JM (ed.)

Editorial: Academia de Ciencias, Artes y Letras de Huelva y Centro Asociado de la UNED en Huelva,

AÑO: 2005

PAGS: 399-408

CLAVE: CL

ISBN: 84-96-373-55-X

20. AUTORES: Tirichine L, **Herrera-Cervera JA** y Stougaard J.

TITULO: Transformation-regeneration procedure for *Lotus japonicus*

LIBRO: *Lotus japonicus* handbook. AJ Marquez (ed). Springer. Holanda

AÑO: 2005

PAGS: 211-215

CLAVE: CL

ISBN: 1-4020-3734-1

21. AUTORES: Tirichine L, **Herrera-Cervera JA** y Stougaard J.



TITULO: *Ds* gene-tagging

LIBRO: *Lotus japonicus* handbook. AJ Marquez (ed). Springer. Holanda

AÑO: 2005

PAGS: 279-284

CLAVE: CL

ISBN: 1-4020-3734-1

22. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Sepúlveda E, Pando V, Muñoz S, Nogales J, Olivares J, Soto MJ, **Herrera-Cervera JA**, Romero D, Brom S y Sanjuan J.

TITULO: Identification of the *rctA* gene, which is required for repression of the conjugative transfer of rhizobial megaplasmids

REVISTA: Journal of Bacteriology

VOLUMEN: 187 (21)

AÑO. 2005

PAGS: 7341-7350

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 16/86

ÍNDICE DE IMPACTO: 4.167

Nº CITAS: 8

23. AUTORES: Tejera NA, Ortega E, **Herrera-Cervera JA**, Pieckenstain F y Lluch C

TITULO: Endófitos diazotrofos: *Gluconacetobacter diazotrophicus* como bacteria modelo

LIBRO: Nitrógeno y Fijación de Nitrógeno: Fundamentos y Aplicaciones. Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno, Universidad de Granada y Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Bedmar E, González J, Lluch C y Rodelas B (eds)

AÑO: 2006

PAGS:124-136

CLAVE: CL

ISBN: 84-611-1198-5

24. AUTORES: M. López, **JA Herrera-Cervera**, C. Lluch y N.A. Tejera

TITULO: Trehalose metabolism in root nodules of the model legume *Lotus japonicus* in response to salt stress.

REVISTA: Physiologia Plantarum

VOLUMEN: 128

AÑO. 2006

PAGS: 701-709

CLAVE:A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Plant Sciences

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 30/147

ÍNDICE DE IMPACTO:2.169

Nº CITAS: 0

25. AUTORES: Daniel Pérez-Mendoza, María Lucas, Socorro Muñoz, **José A. Herrera-Cervera**, José Olivares, Fernando de la Cruz & Juan Sanjuán

TITULO: The relaxase of the *Rhizobium etli* symbiotic plasmid shows *nic* site *cis*-acting preference

REVISTA: Journal of Bacteriology

VOLUMEN: 188(21)

AÑO. 2006

PAGS: 7488-99

CLAVE: A

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI

AREA: Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 16/89

ÍNDICE DE IMPACTO: 3.996

Nº CITAS: 2

26. AUTORES: Soto MJ, Oliva-García JJ, Pérez-Mendoza D, Blanca-Ordoñez H, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J, Sanjuán J.

TITULO: Functional characterization and regulation of a *Sinorhizobium meliloti* type IV secretion system.





LIBRO: Biology of Plant Microbe Interactions Vol. 5. Sánchez F, Quinto C, López-Lara I, Geiger O (eds). International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions Publisher. USA.  
AÑO: 2006 Pags: 484-488 CLAVE: CL  
ISBN: 0-9654625-4-4

27. AUTORES: Tejera NA, Palma F, Lopez M, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C.  
TITULO: Respuestas en la simbiosis *Rhizobium-leguminosa* a factores abióticos y nutricionales.  
LIBRO: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales (Vol 1). Carmen Lamsfus, Arrese-Igor C, Irigoyen I, Moran JF (eds)  
AÑO: 2006 Pags: 53-58 CLAVE: CL  
ISBN:84-9769-165-2

28. AUTORES: Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, López M, Ocaña A.  
TITULO: Nutritional alterations of the chickpea-*M. ciceri* symbiosis in response to salt stress  
LIBRO: Nutrición Mineral. Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales (Vol 1). Carmen Lamsfus, Arrese-Igor C, Irigoyen I, Moran JF (eds)  
AÑO: 2006 Pags: 83-90 CLAVE: CL  
ISBN:84-9769-165-2

29. AUTORES: Edgardo Sepúlveda, Daniel Pérez-Mendoza, Socorro Muñoz, Miguel A. Ramírez-Romero, María José Soto, Laura Cervantes, **José A. Herrera-Cervera**, Isabel López-Lara, Otto Geiger, Juan Sanjuán, Susana Brom, David Romero  
TITULO: Regulation of conjugal transfer of the *Rhizobium etli* Sym plasmid.  
REVISTA: Plasmid  
VOLUMEN: 57 (2) AÑO:2007 PAGES:220-221 CLAVE: EDICION ESPECIAL  
REVISTA  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO  
AREA: Genetics and Heredity  
POSICION QUE OCUPA LA REVISTA: 88/132  
ÍNDICE DE IMPACTO: 2.041  
Nº CITAS: 0

30. AUTORES: Lopez M, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, Tejera NA, Lluch C.  
TITULO: Growth and nitrogen fixation in *Lotus japonicus* and *Medicago truncatula* under NaCl stress: trehalose and carbon metabolism.  
REVISTA: Journal of Plant Physiology  
VOLUMEN: 165 AÑO. 2008 PAGES: 641-650 CLAVE: A  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI  
AREA: Plant Sciences  
POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 28/156  
ÍNDICE DE IMPACTO: 2.437  
Nº CITAS: 29

31. AUTORES: Lopez M, Tejera NA, Iribarne C, Lluch C. **Herrera-Cervera JA**.  
TITULO: Trehalose and trehalase in root nodules of *Medicago truncatula* and *Phaseolus vulgaris* in response to salt stress.  
REVISTA: Physiologia Plantarum  
VOLUMEN: 134 AÑO. 2008 PAGES: 575-582 CLAVE: A  
REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR INDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: SI  
AREA: Plant Sciences



POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 34/152  
ÍNDICE DE IMPACTO: 2.334  
Nº CITAS: 16

32. AUTORES: Francisco Palma Martín y **José A. Herrera-Cervera**

TITULO: Aspectos nutricionales relacionados con la respuesta a estrés osmótico y salino de la simbiosis *Medicago truncatula* R108-*Sinorhizobium meliloti*.

LIBRO: Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales en la nutrición mineral de las plantas. Universidad del País Vasco. José M. Estavillo (ed)

AÑO: 2010

PAGS: 99-104

CLAVE: CL

ISBN: 978-84-614-3065-9

33. AUTORES: Miguel A. Quiñones, Teodoro Coba de la Peña, Beatriz Ruiz-Díez, C. Raúl Ochoa-Hueso, Vanesa S. García de la Torre, Irene Cordero, María R. de Felipe, Ana Rincón, Esteban Manrique, Mercedes Fernández-Pascual, M. Mercedes Lucas, **José A. Herrera-Cervera**, y José J. Pueyo

TITULO: Estrategias para mejorar la tolerancia a estreses abióticos de la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa.

LIBRO: Fundamentos y aplicaciones agroambientales de las interacciones beneficiosas plantas-microorganismos. M. Megías, R. Rivilla, M.J. Soto, M. J. Delgado, E. González, P. F. Mateos, M. León, B. Rodelas y E. J. Bedmar.(Eds.). Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN), España

AÑO: 2011

PAGS: 111-126

CLAVE: CL

ISBN: 978-84-614-7364-9

34. AUTORES: Faghire M, Bargaz A, Farissi M, Palma F, Mandri B, Lluch C, Tejera García N.A, **Herrera-Cervera J.A**, Oufdou K and Ghoulam C.

TITULO: Effect of salinity on nodulation, nitrogen fixation and growth of common bean (*Phaseolus vulgaris*) inoculated with rhizobial strains isolated from the Haouz region of Morocco.

REVISTA: Symbiosis

VOLUMEN: 55

AÑO: 2011

PAGS: 69-75

CLAVE: A

DOI 10.1007/s13199-011-0144-0

REVISTA DENTRO DEL 25% DE MAYOR ÍNDICE DE IMPACTO DE SU ÁREA DE CONOCIMIENTO EN EL AÑO DE PUBLICACIÓN: NO

AREA: Microbiology

POSICIÓN QUE OCUPA LA REVISTA: 91/114

ÍNDICE DE IMPACTO: 1.214

Nº CITAS: 2

35. AUTORES: Lopez M ,Tejera NA, Iribarne C, **Herrera-Cervera JA** y Lluch C.

TITULO: Different strategies for salt tolerance in determined and indeterminate nodules of *Lotus japonicus* and *Medicago truncatula*.

REVISTA: Archives of Agronomy and Soil Science

VOLUMEN: 58

AÑO: 2012

PAGS:1061-1073

CLAVE: A

DOI: 10.1080/03650340.2011.561836

36. AUTORES: Lopez-Gomez M, Javier Hidalgo-Castellanos, Carmen Lluch, **José A. Herrera-Cervera**

TITULO: 24-Epibrassinolide ameliorates salt stress effects in the symbiosis *Medicago truncatula*-*Sinorhizobium meliloti* and regulates the

nodulation in cross-talk with polyamines

REVISTA: Plant Physiology and Biochemistry

VOLUMEN: 108

AÑO: 2016

PAGS: 212-221

CLAVE: A

37. AUTORES: Lopez-Gomez M, Javier Hidalgo-Castellanos, J Rubén Muñoz-Sánchez, Agustín J Marín-Peña, Carmen Lluch, **José A. Herrera-Cervera**



TITULO: Polyamines contribute to salinity tolerance in the symbiosis *Medicago truncatula*-*Sinorhizobium meliloti* by preventing oxidative damage

REVISTA: Plant Physiology and Biochemistry

VOLUMEN: 116 AÑO: 2017 PAGES: 9-17

CLAVE: A

38. Néstor F Del-Saz, Francisco Palma, **José Antonio Herrera-Cervera** and Miquel Ribas-Carbo. Deciphering the role of the alternative respiration under salt stress in *Medicago truncatula*. En: The Model Legume *Medicago truncatula*. First Edition. Frans J. de Bruijn (Ed.) John Wiley & Sons, Inc. Published (2020) Pag. 261-267. <https://doi.org/10.1002/9781119409144.ch32>

39. Hidalgo-Castellanos J, Duque AS, Burgueño A, **Herrera-Cervera JA**, Fevereço P, López-Gómez M. Overexpression of the arginine decarboxylase gene promotes the symbiotic interaction *Medicago truncatula*-*Sinorhizobium meliloti* and induces the accumulation of proline and spermine in nodules under salt stress conditions. Journal of Plant Physiology (2019), <https://doi.org/10.1016/j.jplph.2019.153034>

40.. Hidalgo-Castellanos J, Marín-Peña A, Jiménez-Jiménez S, **Herrera-Cervera JA**, López-Gómez M. Polyamines oxidation is required in the symbiotic interaction *Medicago truncatula*-*Sinorhizobium meliloti* but does not participate in the regulation of polyamines level under salinity. Plant Growth Regulation (2019) 88:297–307

41. M López-Gómez, J Hidalgo-Castellanos, A.J. Marín-Peña y **J.A. Herrera-Cervera**. Relationship Between Polyamines and Osmoprotectants in the Response to Salinity of the Legume-Rhizobia Symbiosis. En: Osmoprotectant-Mediated Abiotic Stress Tolerance in Plants. Recent Advances and Future Perspectives. Mohammad Anwar Hossain Vinay Kumar, David J. Burritt Masayuki Fujita, Pirjo S. A. Mäkelä (Eds). ISBN 978-3-030-27422-1. Springer Nature Switzerland AG (2019). Pag: 269-285. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-27423-8>.

42. Hidalgo-Castellanos J. Agustín J. Marín-Peña, **Herrera-Cervera JA**, López-Gómez M (2022) Polyamines: key elements in the rhizobia-legume symbiosis? *Phytochem Rev* 21: 127-140.

43. Bou R, Navarro-Vozmedian P, Domínguez R, López-Gómez M, Pinent M, Ribas-Agustí A, Benedito JJ, Lorenzo JM, Terra X, García-Pérez JV, Pateiro M, **Herrera-Cervera JA**, Jorba-Martín R (2022) Application of emerging technologies to obtain legume protein isolates with improved techno-functional properties and health effects. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 21: 2200-2232.



## Estancias en Centros extranjeros

---

CENTRO: Laboratory of Gene Expression, Institute of Molecular and Structural Biology, Aarhus University.

LOCALIDAD: Aarhus PAIS: Dinamarca AÑO: 1-09-1998 hasta 31-08-2000

DURACIÓN: 24 meses

TEMA: Simbiosis *Rhizobium*-leguminosas

---

CENTRO:TÜV Südwest Dienstleistungs-GmbH, Biologische Sicherheit, Mikrobiologisches & Gentechnisches Labor

LOCALIDAD: Freiburg PAIS: ALEMANIA AÑO: 1996

DURACION: 10 días

TEMA: Aprendizaje de técnicas moleculares de clasificación bacterianas

---

CENTRO:Departamento de Biología. Facultad de Ciencias y Técnicas.

LOCALIDAD: Marrakech PAIS: MARRUECOS AÑO: 2006

DURACION: 7 días

TEMA: Coordinación de Proyecto AECID

---

CENTRO:Departamento de Biología. Facultad de Ciencias y Técnicas.

LOCALIDAD: Marrakech PAIS: MARRUECOS AÑO: 2007

DURACION: 7 días

TEMA: Coordinación de Proyecto AECID

---

CENTRO:Departamento de Biología. Facultad de Ciencias y Técnicas.

LOCALIDAD: Marrakech PAIS: MARRUECOS AÑO: 2009

DURACION: 7 días

TEMA: Coordinación de Proyecto AECID

---



## Contribuciones a Congresos

1. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, MC Pardo, J Cabrero, MD López-León, JPM Camacho.  
TITULO: Emparejamiento aleatorio y ausencia de deriva genética en la especie *Eyrepocnemins plorans*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster.  
CONGRESO: XXVII Jornadas de Genética Luso-Españolas  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 276 (P125)  
LUGAR DE CELEBRACION: Badajoz, España.  
AÑO: 1992

2. AUTORES: MD López-León, **JA Herrera-Cervera**, MC Pardo, J Cabrero, JPM Camacho.  
TITULO: A B-chromosome neutralized by the A genome.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster.  
CONGRESO: I B-Chromosome Conference  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 33  
LUGAR DE CELEBRACION: Madrid, España.  
AÑO: 1993

3. AUTORES: J Sanjuán, **JA Herrera-Cervera**, J Mercado, J Olivares  
TITULO: Conjugal transfer of *Rhizobium meliloti* large plasmids.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Workshop on "Horizontal gene transfer. Mechanisms and Implications"  
PUBLICACION: Libro de resúmenes  
LUGAR DE CELEBRACION: Bielefeld (Alemania)  
AÑO: 1994

4. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, J Mercado, J Olivares, J Sanjuán.  
TITULO: Conjugal transfer of *Rhizobium meliloti* large plasmids.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster.  
CONGRESO: I European Nitrogen Fixation Conference  
PUBLICACION: Proceedings of the I European Nitrogen Fixation Conference, Kiss G y Endre G (eds). Officina Press, Szeged, Hungría, p. 298.  
LUGAR DE CELEBRACION: Szeged, Hungría.  
AÑO: 1994

5. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, J Olivares, J Sanjuán.  
TITULO: Factors influencing *Rhizobium* plasmid conjugation.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Second Sectorial BIOTECH Meeting on Microbial Ecology.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 59 (3.5.6)  
LUGAR DE CELEBRACION: Cork (Irlanda)  
AÑO: 1994

6. AUTORES: J Olivares, **JA Herrera-Cervera**, J Mercado, J Sanjuán.  
TITULO: Transferencia de plásmidos de *Rhizobium meliloti*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: XV Congreso de la Sociedad Española de Microbiología.  
PUBLICACION: Libros de resúmenes. Página 199 (PX-GEN-25)  
LUGAR DE CELEBRACION: Madrid, España.  
AÑO: 1995

7. AUTORES: J Olivares, J Sanjuán, **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso  
TITULO: Evaluation of rhizobial inoculants, gene transfer and biodiversity



TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: The Biotechnology and Ecology of Microbial Inoculants. (IMPACT Project Contractors Meeting)  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 12-13  
LUGAR DE CELEBRACION: Padova (Italia).  
AÑO: 1996

8. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso, J Olivares, J Sanjuán.  
TITULO: Transferencia de los plásmidos de *Rhizobium meliloti* GR4 a otras especies del género *Rhizobium*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: VII Reunión Nacional de Fijación Biológica de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Avances en la investigación sobre fijación biológica de nitrógeno. Chordi A, Martínez E, Mateos PF y Velázquez E (eds), pp. 375-376. (ISBN. 84-7797-113-7)  
LUGAR DE CELEBRACION: Salamanca  
AÑO: 1996

9. AUTORES: J Sanjuán, **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso, J Olivares.  
TITULO: Transferencia genética en el suelo y biodiversidad.  
TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia oral  
CONGRESO: VII Reunión Nacional de Fijación Biológica de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Avances en la investigación sobre fijación biológica de nitrógeno. Chordi A, Martínez E, Mateos PF y Velázquez E (eds), pp. 299-303. (ISBN. 84-7797-113-7)  
LUGAR DE CELEBRACION: Salamanca  
AÑO: 1996

10. AUTORES: F Martínez-Abarca, **JA Herrera-Cervera**, J Sanjuán, T Bisseling, J Olivares.  
TITULO: Control de la resistencia sistémica adquirida (SAR) en el establecimiento de la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: VII Reunión Nacional de Fijación Biológica de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Avances en la investigación sobre fijación biológica de nitrógeno. Chordi A, Martínez E, Mateos PF y Velázquez E (eds), pp. 83-84. (ISBN. 84-7797-113-7)  
LUGAR DE CELEBRACION: Salamanca  
AÑO: 1996

11. AUTORES: J Sanjuán, HV Tichy, J Caballero-Mellado, G Laguerre, **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso, R Simon, E Martínez-Romero, N Amarger, J Olivares  
TITULO: Complex genetic structure of spanish soil rhizobial population isolated from *Phaseolus vulgaris*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: VIII International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes (E-28)  
LUGAR DE CELEBRACION: Knoxville, TN (USA).  
AÑO: 1996

12. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso, J Olivares, J Sanjuán  
TITULO: Limitations to rhizobial plasmid transfer detection in soil.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Final Sectorial Meeting on Ecological Implications of Biotechnology.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 3  
LUGAR DE CELEBRACION: Norwich, Inglaterra.  
AÑO: 1996

13. AUTORES: J Olivares, H-V Tichy, E Martínez-Romero, N Amarger, **JA Herrera-Cervera**, FI Rodríguez-Alonso, N Requena, J Sanjuán.



TITULO: Estudio de la biodiversidad de una población de *Rhizobium* para conocer el impacto de la biofertilización.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: III Congreso Ibérico de Biotecnología.

PUBLICACION: Comunicaciones del III Congreso Ibérico de Biotecnología. Fernández-Polanco F, García Enciana PA, González Benito G y Peña Miranda MM (eds), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid (ISBN. 84-7762-649-9). Pags 253-256.

LUGAR DE CELEBRACION: Valladolid.

AÑO: 1996

14. AUTORES: P Bueno, F Martínez-Abarca, **JA Herrera-Cervera**, P Rodríguez-Rosales, J Sanjuán, JP Donaire, J Olivares

TITULO: Control de la respuesta defensiva de la planta en la interacción *Rhizobium*-leguminosa.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral.

CONGRESO: V Congreso hispano-luso de Fisiología Vegetal.

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 241-242 (C6-5)

LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba, España.

AÑO: 1997

15. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, JM Sanjuán-Pinilla, J Olivares, J Sanjuán

TITULO: Multiple mobilizable DNA regions within the *Rhizobium meliloti* genome.

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia oral

CONGRESO: XVI North American Conference on Symbiotic Nitrogen Fixation

PUBLICACION: Libro de resúmenes (IV.06)

LUGAR DE CELEBRACION: Cancún, Méjico.

AÑO: 1998.

16. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, JM Sanjuán-Pinilla, J Olivares, J Sanjuán.

TITULO: Transferencia genética horizontal en bacterial del género *Rhizobium*.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: VIII Reunión Nacional de Fijación Biológica de Nitrógeno.

PUBLICACION: Perspectivas de la Fijación Biológica de Nitrógeno en el umbral del siglo XXI. Arrese-Igor C, Royuela M y Aparicio-Tejo P (eds), pp. 173-174 (ISBN. 84-95075-04-0)

LUGAR DE CELEBRACION: Pamplona

AÑO: 1998.

17. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, JM Sanjuán-Pinilla, E Remisz, J Olivares, J Sanjuán.

TITULO: Regiones *mob* en *Rhizobium meliloti*.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: VIII Reunión Nacional de Fijación Biológica de Nitrógeno.

PUBLICACION: Perspectivas de la Fijación Biológica de Nitrógeno en el umbral del siglo XXI. Arrese-Igor C, Royuela M y Aparicio-Tejo P (eds), pp. 177-178 (ISBN. 84-95075-04-0)

LUGAR DE CELEBRACION: Pamplona

AÑO: 1998.

18. AUTORES: P Bueno, **JA Herrera-Cervera**, P Rodríguez-Rosales, J Sanjuán, J Olivares, JP Donaire.

TITULO: Relación entre enzimas antioxidantes, lipooxigenasa y ácido salicílico durante las primeras etapas de la interacción *Rhizobium*-leguminosa.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: VIII Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno

PUBLICACION: Perspectivas de la Fijación Biológica de Nitrógeno en el umbral del siglo XXI. Arrese-Igor C, Royuela M y Aparicio-Tejo P (eds), pp. 69-70 (ISBN. 84-95075-04-0)

LUGAR DE CELEBRACION: Pamplona, España



AÑO: 1998.

19. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, JM Sanjuán-Pinilla, J Olivares, J Sanjuán.

TITULO: Mob Regions in *Rhizobium meliloti*.

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia oral

CONGRESO: Third European Nitrogen Fixation Conference

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 41 (L25-S6)

LUGAR DE CELEBRACION: Lunteren (Holanda)

AÑO: 1998

20. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, JM Sanjuán-Pinilla, J Olivares, J Sanjuán.

TITULO: Multiple Mob Regions in *Rhizobium meliloti*.

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia oral

CONGRESO: International Symposium on Plasmid Biology

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 17

LUGAR DE CELEBRACION: Mérida, México.

AÑO: 1998.

21. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, E Remisz, JM Sanjuán-Pinilla, J Olivares, J Sanjuán.

TITULO: Donor and recipient genetic background and environmental conditions affect conjugal transfer of *R. meliloti* Mob regions.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación

CONGRESO: Sixth Symposium on Bacterial Genetics and Ecology

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 26 (GT41)

LUGAR DE CELEBRACION: Florencia (Italia)

AÑO: 1999

22. AUTORES: L Schauer, N Sandal, A Roussis, L Krusell, **JA Herrera-Cervera**, J Stougaard.

TITULO: Molecular genetics of the model legume *Lotus japonicus*

TIPO DE PARTICIPACION: Presentación Oral

CONGRESO: XVI International Botanical Congress.

PUBLICACION: Libro de resúmenes (S3.19.7)

LUGAR DE CELEBRACION: Saint Louis, Missouri (USA).

AÑO: 1999.

23. AUTORES: Schauer L, Roussis A, **Herrera-Cervera JA**, Stougaard J.

TITULO: Nin, a developmental regulator of root nodule initiation in *Lotus japonicus*.

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia oral

CONGRESO: 12th International Congress on Nitrogen Fixation.

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 23 (L054)

LUGAR DE CELEBRACION: Foz do Iguazú, Brasil

AÑO: 1999.

24. AUTORES: Jens Stougaard, Leif Schauer, **José A Herrera-Cervera**, Maria J Lorite, Lene Krusell, Niels Sandal, Lene H Madsen.

TITULO: Forward and reverse genetics in *Lotus japonicus*.

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia

CONGRESO: Euroconference (EU project HPCT-CT-1999-00015) "Molecular Genetics of Model Legumes: Impact for Legume Biology and Breeding"

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 31 (P18)

LUGAR DE CELEBRACION: Norwich (Reino Unido)

AÑO: 2000.





25. AUTORES: Jens Stougaard, Leif Schauser, **José A Herrera-Cervera**, Maria J Lorite, Lene Krusell, Niels Sandal, Lene H Madsen.

TITULO: Structural and functional genomics in legumes

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia

CONGRESO: IV European Nitrogen Fixation Conference

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 19

LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla (España)

AÑO: 2000.

26. AUTORES: J Stougaard, **JA Herrera-Cervera**, MJ Lorite, L Krusell, N Sandal, LH Madsen.

TITULO: Structural and functional genomics in *Lotus japonicus*

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia

CONGRESO: Workshop on Molecular and Cell Biology of the Model Legume *Lotus japonicus*.

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 9

LUGAR DE CELEBRACION: Osaka, Japón.

AÑO: 2000.

27. AUTORES: **JA Herrera-Cervera**, MJ Lorite, C Pulsen, J Stougaard.

TITULO: Aislamiento e identificación de proteínas que interaccionan con NIN, un regulador del desarrollo nodular en *Lotus japonicus*.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: VI Reunión de Biología Molecular de Plantas

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Página 24 (C16)

LUGAR DE CELEBRACION: Toledo

AÑO: 2001.

28. AUTORES: Leila Tirichine, **José A Herrera-Cervera**, Jens Stougaard.

TITULO: Transposon tagging using *Ds* and *dSpm* elements in *Lotus japonicus*.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: Euroconferencia (EU project HPCT-CT-1999-00015) "Molecular Genetics of Model Legumes: Impact for Legume Biology and Breeding"

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 108

LUGAR DE CELEBRACION: Golm (Alemania)

AÑO: 2001.

29. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Domínguez-Ferreras A, Muñoz S, Soto MJ, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J, Brom S, Sanjuán J

TITULO: Identificación de regiones *mob*<sup>+</sup> en *Rhizobium etli*: transferencia del plásmido simbiótico.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: IX Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 31 (PII-6)

LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba

AÑO: 2002.

30. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, Tsyganov VE, Sanjuán-Pinilla J, Borisov AY, Tikhonovich IA, Olivares J, Sanjuán J

TITULO: Expresión de los genes *nodA* y *dctA* de *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* durante la diferenciación de simbiosomas en nódulos de *Pisum sativum*.

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: IX Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 55 (PIV-1)

LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba

AÑO: 2002.



31. AUTORES: Sanjuán J, Soto MJ, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J  
 TITULO: Identificación de nuevos genes simbióticos en *Rhizobium*: perspectivas.  
 TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
 CONGRESO: IX Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno  
 PUBLICACION: Libro de resúmenes. Página 25 (CTII-1)  
 LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba  
 AÑO: 2002.
32. AUTORES: Lorite MJ, **Herrera-Cervera JA**, Jochnisen B, Stougaard J.  
 TITULO: Purificación y estudio de NIN: proteína reguladora del desarrollo en nódulos de *Lotus japonicus*.  
 TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
 CONGRESO: IX Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno  
 PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 30 (PII-5)  
 LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba  
 AÑO: 2002.
33. AUTORES: Tirichine L, **Herrera-Cervera JA**, Yost CK, Stougaard J  
 TITULO: *Ds* gene tagging in *Lotus japonicus*  
 TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación Oral  
 CONGRESO: 1<sup>st</sup> International Conference on Legume Genomics and Genetics: translation to crop improvement  
 PUBLICACION: Libro de resúmenes  
 LUGAR DE CELEBRACION: Minneapolis-St Paul, Minnesota (USA)  
 AÑO: 2002.
34. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, Tsyganov VE, Sanjuán-Pinilla J, Borisov AY, Tikhonovich IA, Olivares J, Sanjuán J.  
 TITULO: Analysis of *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* *nodA* and *dctA* gene expression during symbiosome differentiation in nodules of *Pisum sativum* L  
 TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
 CONGRESO: 18<sup>th</sup> North American Conference in Symbiotic Nitrogen Fixation  
 PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 23 (C23)  
 LUGAR DE CELEBRACION: Columbia, MO (USA)  
 AÑO: 2002.
35. AUTORES: Sanjuán J, Borisov AY, Nogales J, Tsyganov VE, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán-Pinilla JM, Lluch C, Olivares J.  
 TITULO: Bacteroides de *Rhizobium*: ¿Una forma de adaptación a condiciones adversas?  
 TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación Oral  
 CONGRESO: XXI Reunión Latinoamericana de Rhizobiología.  
 PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 27  
 LUGAR DE CELEBRACION: Cocoyoc, Morelos, Mexico.  
 AÑO: 2002.
36. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Domínguez-Ferreras A, Sepúlveda E, Pando V, Muñoz S, **Herrera-Cervera JA**, Soto MJ, Olivares J, Romero D, Brom S, Sanjuán J  
 TITULO: Conjugative transfer of rhizobial symbiotic DNA.  
 TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación Oral  
 CONGRESO: XI Internacional Congreso on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
 PUBLICACION: Libro de Resúmenes. Pagina 40 (OSY044)  
 LUGAR DE CELEBRACION: St.-Petersburg, Russia.  
 AÑO: 2003.



37. AUTORES: Tirichine L, **Herrera-Cervera JA**, Stougaard J.  
TITULO: Spontaneous nodulation and *Ds* tagging in *Lotus japonicus*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación Oral  
CONGRESO: XI International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 92 (OSY242)  
LUGAR DE CELEBRACION: St.-Petersburg, Russia.  
AÑO: 2003.

38. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, Tejera N, Lluch C  
TITULO: Estudio comparativo de la composición nitrogenada de la savia apoplástica y simplástica de la caña de azúcar.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XV Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal y VIII Congreso Hispano-Luso  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 154 (S5-4)  
LUGAR DE CELEBRACION: Palma de Mallorca.  
AÑO: 2003.

39. AUTORES: Tejera N, Ortega E, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C  
TITULO: Metabolismo carbonado y nitrogenado en caña de azúcar.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: VII Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 60 (S4-O4)  
LUGAR DE CELEBRACION: Almonte (Huelva).  
AÑO: 2004.

40. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Lucas M, Muñoz S, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J, de la Cruz F, Sanjuán J.  
TITULO: Estudio *in vitro* e *in vivo* de la actividad relaxasa (TraA) del plásmido simbiótico de *Rhizobium etli*; implicaciones evolutivas en plásmidos de la familia Rhizobiaceae.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 45 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

41. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Pando V, Sepúlveda E, Romero D, Brom S, Olivares J, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán J.  
TITULO: Regulación de la transferencia conjugativa del plásmido simbiótico de *Rhizobium etli*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 44 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

42. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, López M, Tejera NA, Lluch C.  
TITULO: Clonación y expresión del gen que codifica para trehalasa en *Medicago truncatula*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 65 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004



43. AUTORES: López M, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, Ocaña A, Lluch C.  
TITULO: Actividad trehalasa y metabolismo carbonado en nódulos de *Medicago truncatula* en condiciones de estrés salino  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 101 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

44. AUTORES: Olivera M, Ocaña A, Tejera N, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C  
TITULO: Efecto de la disponibilidad de fosfato sobre la respuesta de *Phaseolus vulgaris* a la salinidad  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 100 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

45. AUTORES: Tejera N, Iribarne C, López M, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C.  
TITULO: Purificación y caracterización de la enzima trehalasa nodular de *Phaseolus vulgaris*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 103 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

46. AUTORES: Domíquez-Ferreras A, Tejera N, **Herrera-Cervera JA**, Soto MJ, Olivares J, Lluch C, Sanjuán J.  
TITULO: Mejora de la tolerancia de *Rhizobium etli* a salinidad y su efecto sobre la simbiosis con *Phaseolus vulgaris*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster (Premio al mejor póster de su sesión)  
CONGRESO: X Reunión Nacional Fijación de Nitrógeno.  
PUBLICACION: Nuevos Confines de la fijación Biológica de Nitrógeno. Bedmar EJ, González J, Lluch C y Rodelas B (eds). Pagina 131 (ISBN. 84-688-6707-1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Granada  
AÑO: 2004

47. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, López M, Tejera N, Sanjuán J, Lluch C.  
TITULO: Trehalose metabolism and isolation of partial cDNA of trehalase gene in *Medicago truncatula*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: 6th European Conference on Nitrogen Fixation.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 135 (P7.22)  
LUGAR DE CELEBRACION: Toulouse (Francia)  
AÑO: 2004

48. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Sepúlveda E, Pando V, Cervantes L, Nogales J, Domíquez-Ferreras A, Soto MJ, Olivares J, Romero D, Brom S, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán J.  
TITULO: Regulation of conjugal transfer in rhizobial Sym plasmids  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: 6th European Conference on Nitrogen Fixation.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 159 (L9.2)  
LUGAR DE CELEBRACION: Toulouse (Francia)



AÑO: 2004

49. AUTORES: Pérez-Mendoza D, Lucas M, Muñoz S, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J, De la Cruz F, Sanjuán J  
TITULO: *In vivo* and *in vitro* activity of the relaxase TraA from the Sym plasmid of *Rhizobium etli* CFN42TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: 6th European Conference on Nitrogen Fixation.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 166 (P9.13)  
LUGAR DE CELEBRACION: Toulouse (Francia)  
AÑO: 2004

50. AUTORES: Brom S, Girard L, García de los Santos A, Pando V, Sepúlveda E, Tun-Garrido C, Pérez-Mendoza D, **Herrera-Cervera JA**, Romero D, Sanjuán J  
TITULO: Transferencia conjugativa de plásmidos en *Rhizobium*TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XXXIV Congreso Nacional de Microbiología.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina S.III.3  
LUGAR DE CELEBRACION: Cancún (México)  
AÑO: 2004

51. AUTORES: Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Pando V, Muñoz S., Ramírez-Romero MA, Nogales J, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán J, Brom S, Romero D  
TITULO: Regulation of conjugal transfer of *Rhizobium etli* Sym plasmidTIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Symposium on Plasmid Biology.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 156  
LUGAR DE CELEBRACION: Corfú (Grecia)  
AÑO: 2004

52. AUTORES: Lluch C, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, Tejera NA  
TITULO: Growth, nitrogen fixation and ammonium assimilation in common bean (*Phaseolus vulgaris*): effect of phosphorus  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: V International Congress on Chemistry and chemical Engineering  
PUBLICACION: Libro de resúmenes (A059)  
LUGAR DE CELEBRACION: La Habana, Cuba  
AÑO: 2004

53. AUTORES: **Herrera-Cervera JA**, López M, Tejera NA, Lluch C  
TITULO: Partial cloning and expression analysis under salt stress of MTTRE1, a *Medicago truncatula* gene coding for trehalase  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: Annual Main Meeting of the Society for Experimental Biology, Barcelona, España  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. S347 (C3.37)  
LUGAR DE CELEBRACION: Barcelona, España  
AÑO: 2005

54. AUTORES: Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Pieckenstain FL, Lluch C  
TITULO: Ontogenic changes in nitrogen fixation and ammonium and ureides metabolisms in *Phaseolus vulgaris* root nodules  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: The Annual Meeting of the American Society of Plant Biologists  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 206 (P568)  
LUGAR DE CELEBRACION: Seattle, USA  
AÑO: 2005



55. AUTORES: Pieckenstain F, Palma F, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C  
TITULO: Alteraciones fisiológicas producidas por la salinidad durante la germinación y el desarrollo temprano de plántulas de *Lotus japonicus*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. IX Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 229 (S8.19). Depósito Legal N° 232238/05  
LUGAR DE CELEBRACION: Evora, Portugal  
AÑO: 2005

56. AUTORES: Tejera NA, Pieckenstain F, **Herrera-Cervera JA**, Ocaña A, Lluch C  
TITULO: Alteraciones del metabolismo nodular en la simbiosis *Phaseolus vulgaris-Rhizobium tropici* en condiciones de salinidad: implicaciones del ABA  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. IX Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 288 (S9.20). Depósito Legal N° 232238/05  
LUGAR DE CELEBRACION: Evora, Portugal  
AÑO: 2005

57. AUTORES: Pieckenstain FL, López M, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C, Ruiz O  
TITULO: Cambios inducidos por la salinidad en los niveles de poliaminas de plantas de *Lotus japonicus* en simbiosis con *Mesorhizobium loti*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. IX Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 271 (S9.3). Depósito Legal N° 232238/05  
LUGAR DE CELEBRACION: Evora, Portugal  
AÑO: 2005

58. AUTORES: López M, Iribarne C, Barranco-Gresa JR, Pieckesntain FL, **Herrera-Cervera JA**  
TITULO: Aspectos bioquímicos y moleculares del metabolismo de la trehalosa en nódulos de *Medicago truncatula*: efecto del tratamiento salino.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XVI Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. IX Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 116 (S4.11). Depósito Legal N° 232238/05  
LUGAR DE CELEBRACION: Evora, Portugal  
AÑO: 2005

59. AUTORES: Soto MJ, Oliva-García JJ, Pérez-Mendoza D, Blanca-Ordóñez H, **Herrera-Cervera JA**, Olivares J, Sanjuán J.  
TITULO: Functional characterization and regulation of a *Sinorhizobium meliloti* type IV secretion system.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: XII International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 68 (M1-5)  
LUGAR DE CELEBRACION: Mérida (México)  
AÑO: 2005

60. AUTORES: Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Pando V, Nuñez S, Ramírez-Romero MA, Nogales J, Soto MJ, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán J, Brom S, Romero D.  
TITULO: Regulation of conjugal transfer of *Rhizobium etli* sym plasmid.



TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XII International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 187 (P9-37)  
LUGAR DE CELEBRACION: Mérida (México)  
AÑO: 2005

61. AUTORES: Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, Palma F, Lluch C  
TITULO: Compuestos nitrogenados en la savia apoplástica en caña de azúcar asociados al endófito *Gluconacetobacter diazotrophicus*  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: VIII Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 53 (S3-O4)  
LUGAR DE CELEBRACION: Lanzarote  
AÑO: 2006

62. AUTORES: Barranco-Gresa JR, Gozávez M, Tejera NA, Lluch C, **Herrera-Cervera JA**  
TITULO: Asimilación de amonio en la simbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium meliloti*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XI Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 94 (ISBN: 84-689-9259-3)  
LUGAR DE CELEBRACION: Escorial (Madrid)  
AÑO: 2006

63. AUTORES: López M, **Herrera-Cervera JA**, Sanjuán J, Lluch C, Streeeter JG.  
TITULO: Papel de la trehalosa en los mecanismos de adaptación al estrés salino en *Sinorhizobium meliloti* y *Mesorhizobium loti* en vida libre.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: XI Reunión Nacional de Fijación de Nitrógeno,  
PUBLICACION: Libro de resúmenes Pagina 91 (ISBN: 84-689-9259-3)  
LUGAR DE CELEBRACION: Escorial (Madrid)  
AÑO: 2006

64. AUTORES: Tejera NA, Palma FJ, López M, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C  
TITULO: Avances en la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa: receptores, transportadores y factores abióticos que limitan la fijación de nitrógeno.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 19 (S2-CT)  
LUGAR DE CELEBRACION: Pamplona  
AÑO: 2006

65. AUTORES: Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**, Iribarne C, López M, Ocaña A.  
TITULO: Effect of salinity in nutritional responses of five chickpea cultivars.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XI Simposio Ibérico sobre Nutrición Mineral de las Plantas  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 23 (S2-P1)  
LUGAR DE CELEBRACION: Pamplona  
AÑO: 2006

66. AUTORES: López M, Tejera NA, Barranco-Gresa JR, Lluch C, **Herrera-Cervera JA**  
TITULO: Trehalase metabolism in nodules of *Lotus japonicus* under salt stress: effect of validamycin A.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: 7<sup>th</sup> European Nitrogen Fixation Conference



PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 131 (P10.7)  
LUGAR DE CELEBRACION: Aarhus (Dinamarca)  
AÑO: 2006

67. AUTORES: Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Ramírez-Romero MA, Soto MJ, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, López-Lara IM, Geiger O, Sanjuán J, Brom S, Romero D  
TITULO: Regulation of conjugal transfer of the sym plasmid of *Rhizobium etli*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: 7<sup>th</sup> European Nitrogen Fixation Conference  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 106 (P8.21)  
LUGAR DE CELEBRACION: Aarhus (Dinamarca)  
AÑO: 2006

68. AUTORES: López M, Tejera NA, Pieckenstain FL, Lluch C, **Herrera-Cervera JA**  
TITULO: Trehalose metabolism in nodules of *Medicago truncatula* under salt stress.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: The Annual Meeting of the American Society of Plant Biologists  
PUBLICACION: Libro de resúmenes  
LUGAR DE CELEBRACION: Massachusetts, USA  
AÑO: 2006

69. AUTORES: Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Ramírez-Romero MA, Soto MJ, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, López-Lara IM, Geiger O, Sanjuán J, Brom S, Romero D  
TITULO: Regulation of conjugal transfer of the *Rhizobium etli* sym plasmid.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Symposium on Plasmid Biology  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 148  
LUGAR DE CELEBRACION: South Lake Tahoe, California (EEUU)  
AÑO: 2006

70. AUTORES: Haaning S, Hoffmann SV, **Herrera-Cervera JA**, Radutoiu S, Stougaard J  
TITULO: Synchrotron Radiation Circular Dichroism spectroscopy of the Late Embryogenesis Abundant Protein LjARG2.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: Biology and Medicine with Low Energy Synchrotron Radiation and ISA Users meeting 2006  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 35  
LUGAR DE CELEBRACION: Aarhus (Dinamarca)  
AÑO: 2006

71. AUTORES: Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Ramírez-Romero MA, Soto MJ, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, López-Lara IM, Geiger O, Sanjuán J, Brom S, Romero D  
TITULO: RctA, un regulador transcripcional que reprime la transferencia conjugativa del plásmido simbiótico de *Rhizobium etli*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica  
PUBLICACION: Libro de resúmenes  
LUGAR DE CELEBRACION: Guanajuato (México)  
AÑO: 2006

72. AUTORES: Romero D, Sepúlveda E, Pérez-Mendoza D, Muñoz S, Ramírez-Romero MA, Soto MJ, Cervantes L, **Herrera-Cervera JA**, López-Lara IM, Geiger O, Sanjuán J, Brom S  
TITULO: Hablemos de sexo: regulación de la transferencia conjugativa del plásmido simbiótico de *Rhizobium etli*  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster





CONGRESO: XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica  
PUBLICACION: Libro de resúmenes  
LUGAR DE CELEBRACION: Guanajuato (México)  
AÑO: 2006

73. AUTORES: Lluch C, López M, Barranco-Gresa JR, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**,  
TITULO: Factores abióticos que limitan la fijación de nitrógeno en leguminosas: contribución de los microorganismos rizosféricos.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: XXIII Reunión Latinoamericana de Rizobiología  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 226  
LUGAR DE CELEBRACION: Los Cocos, Córdoba (Argentina)  
AÑO: 2007

74. AUTORES: Ghoulam C, Bargaz A, Mandri B, Oufdou K, Faghire M, Lluch C, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**  
TITULO: Effect of phosphorus levels on interactions between common bean genotypes and native rhizobian Haouz region of Morocco: agrophysiological aspects.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: Rhizo2med Workshops. Rhizospheric Interaction for Legumes in the Mediterranean Environment  
PUBLICACION: Libro de resúmenes.  
LUGAR DE CELEBRACION: Montpellier (Francia)  
AÑO: 2007

75. AUTORES: Lluch C, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA** López M, Barranco-Gresa JR, Palma FJ, Gozávez M, Iribarne C, Moreno E, Ocaña A.  
TITULO: Tolerancia al estrés salino en leguminosas.  
TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral  
CONGRESO: Workshop Lotus as a model legume and a sustainable alternative for marginal land reclamation  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 25  
LUGAR DE CELEBRACION: Valencia (España)  
AÑO: 2007

76. AUTORES: López M, Iribarne C, Barranco-Gresa JR, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C  
TITULO: Papel de la trehalosa en los mecanismos de adaptación del metabolismo carbonado nodular al estrés salino en nódulos de *Medicago truncatula* y *Lotus japonicus*.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: XVII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. X Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Paginas 475-476 (SIX PT15)  
ISBN: 978-84-88754-28-8  
LUGAR DE CELEBRACION: Alcalá de Henares, Madrid  
AÑO: 2007

77. AUTORES: Ghoulam C, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C Bargaz A, Oufdou K, Faghire M  
TITULO: Agrophysiological characterization of common bean-rhizobia symbiosis tolerance to phosphorus deficiency.  
TIPO DE PARTICIPACION: Póster  
CONGRESO: Colloque International sur les Biotechnologies: Biotech World  
PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pag. 17  
LUGAR DE CELEBRACION: Oran (Argelia)  
AÑO: 2007

78. AUTORES: Ghoulam C, Bargaz A, Mandri B, Oufdou K, Faghire M, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C



TITULO: Selection and characterization of more performing common bean symbiosis under phosphorus deficiency

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: International Symposium on Biotechnology

PUBLICACION: Libro de resúmenes.

LUGAR DE CELEBRACION: Sfax (Túnez)

AÑO: 2008

79. AUTORES: López M, Iribarne C, Palma F, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C

TITULO: Implicación de la trehalosa y trehalasa en la adaptación al estrés salino en nódulos de leguminosas

TIPO DE PARTICIPACION: Comunicación oral

CONGRESO: I Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno. XII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno.

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 96

LUGAR DE CELEBRACION: Estoril (Portugal)

AÑO: 2008

80. AUTORES: Ghoulam C, Bargaz A, Mandri B, Oufdou K, Faghire M, Lluch C, Tejera NA, **Herrera-Cervera JA**

TITULO: Caracterización agrofisiológica de la simbiosis *Rhizobium-Phaseolus* en diferentes niveles de fósforo.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: I Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno. XII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno.

PUBLICACION: Libro de resúmenes. Pagina 19

LUGAR DE CELEBRACION: Estoril (Portugal)

AÑO: 2008

81 AUTORES: Ghoulam C, Bargaz A, Mandri B, Oufdou K, Drevon JJ, Faghire M, **Herrera-Cervera JA**, Tejera Garcia N, Lluch C

TITULO: Phosphorus deficiency tolerance in common bean (*Phaseolus vulgaris*)-rhizobia symbiosis: Agrophysiological and molecular characterization

TIPO DE PARTICIPACION: comunicación oral

CONGRESO: XIII Congress of the African Association for Biological Nitrogen Fixation

PUBLICACION: Libro de resúmenes. OC-10

LUGAR DE CELEBRACION: Hammamet (Túnez)

AÑO: 2008

82. AUTORES: Faghire M, Bargaz A, Mandri B, Oufdou K, **Herrera-Cervera JA**, Lluch C, Tejera Garcia N, Ghoulam C

TITULO: Effect of field inoculation by RhM15 rhizobial strain on the growth and mineral nutrition in *Phaseolus vulgaris* plants in the Haouz region of Morocco.

TIPO DE PARTICIPACION: comunicación oral

CONGRESO: XIII Congress of the African Association for Biological Nitrogen Fixation

PUBLICACION: Libro de resúmenes. OC-4

LUGAR DE CELEBRACION: Hammamet (Túnez)

AÑO: 2008

83. AUTORES: C. GHOUAM; A. BARGAZ; B. MANDRI; M. FAGHIRE; K. OUFDOU; N.A TEJERA ; CARMEN LLUCH PLA; JJ DREVON; JOSE ANTONIO HERRERA CERVERA

TITULO: ADAPTATION DE LA SYMBIOSE LEGUMINEUSE/RHIZOBIA AU DEFECIT EN PHOSPHORE ET IMPACT SUR SA BIODISPONIBILITE LE SOL.

TIPO DE PARTICIPACION: comunicación oral



CONGRESO: THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE VALORIZATION OF PHOSPHATES AND PHOSPHORUS COMPOUNDS: PHOSPAHTE FUNDAMENTALS, PROCESSES AND TECHNOLOGIES IN A CHANGING WORLD

PUBLICACION: Libro de resúmenes. 140-142

LUGAR DE CELEBRACION: Marrakech (Marruecos)

AÑO: 2009

84. AUTORES: FJ Palma y JA Herrera-Cervera

TITULO: Comparative study of osmotic and NaCl stress effects on the salt sensitive *M. truncatula* var. R-108 in symbiosis.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: II Congresso Luso-Espanhol de Fixação de Azoto y XIII Reunión Nacional de la SEFIN

PUBLICACION: Libro de resúmenes

LUGAR DE CELEBRACION: Zaragoza (España)

AÑO: 2010

85. AUTORES: Francisco Palma Martín y José A. Herrera-Cervera

TITULO: Aspectos nutricionales relacionados con la respuesta a estrés osmótico y salino de la simbiosis *Medicago truncatula* R108-*Sinorhizobium meliloti*.

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: XIII Simposio Ibérico de Nutrición Mineral de las Plantas

PUBLICACIÓN: Aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales en la nutrición mineral de las plantas. Universidad del País Vasco. José M. Estavillo (ed). ISBN 978-84-614-3065-9

LUGAR DE CELEBRACION: San Sebastián (España)

AÑO: 2010

86. AUTORES: José A. Herrera-Cervera, Néstor Fernández del Saz and Francisco Palma Martín

TITULO: Comparative responses of two varieties of *Medicago truncatula* to salinity and osmotic stress

TIPO DE PARTICIPACION: Póster

CONGRESO: Model Legume Congress 2011

PUBLICACIÓN: Libro de resúmenes

LUGAR DE CELEBRACION: Sainte Maxime (Francia)

AÑO: 2011

87. AUTORES: Carmen Lluch Plá, Javier Hidalgo-Castellanos, Agustín Marín-Peña, Jonathan Avilés-Cárdenas, José Antonio Herrera-Cervera y Miguel López-Gómez

TITULO: Implicación de poliaminas bacteroidales en la respuesta al estrés salino en la simbiosis *Rhizobium tropici*-*Phaseolus vulgaris*

TIPO DE PARTICIPACION: Ponencia

CONGRESO: VII Reunión del grupo especializado en microbiología de plantas de la Sociedad Española de Microbiología

PUBLICACIÓN: Libro de resúmenes

LUGAR DE CELEBRACION: Salamanca

AÑO: 2017

88. AUTORES: José A. Herrera-Cervera; J. Rubén Muñoz-Sánchez; Javier Hidalgo-Castellanos; Agustín J. Marín-Peña; Miguel López-Gómez; Carmen Lluch.

Título: Polyamines contribute to salinity tolerance in the symbiosis *Medicago truncatula*-*Sinorhizobium meliloti* by preventing oxidative damage

Congreso: 20th International Congress on Nitrogen Fixation

Tipo de participación: Poster

Lugar de celebración: Granada, España

Fecha: 03-07/09/2017



89. AUTORES: Javier Hidalgo-Castellanos; Miguel López-Gómez; Carmen Lluch; José A. Herrera-Cervera.  
Título: Brassinosteroids reduce the nodulation but improve the salt stress response in the symbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium melliloti* in cross-talk with polyamines  
Congreso: 20th International Congress on Nitrogen Fixation  
Tipo de participación: Poster  
Lugar de celebración: Granada, España  
Fecha: 03-07/09/2017

90. AUTORES: Miguel López-Gómez; Sofía Duque; Álvaro Burgueño Cano; Javier Hidalgo-Castellanos; Pedro Fevereiro; José A. Herrera-Cervera; Carmen Lluch  
Título: Contribution of arginine decarboxylase to the response to salt stress in the symbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium melliloti*  
Congreso: 20th International Congress on Nitrogen Fixation  
Tipo de participación: Poster  
Lugar de celebración: Granada, España  
Fecha: 03-07/09/2017

91. AUTORES: Carmen Lluch, Jonathan D. Avilés-Cárdenas, J. Rubén Muñoz-Sánchez; Javier Hidalgo-Castellanos y José A. Herrera-Cervera  
Título: Brassinosteroids-polyamines cross-talk in the response to salinity of the symbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium melliloti*.  
Congreso: 20th International Congress on Nitrogen Fixation  
Tipo de participación: Poster  
Lugar de celebración: Granada, España  
Fecha: 03-07/09/2017

92. AUTORES; Carmen Lluch, Javier Hidalgo-Castellanos; Agustín J. Marín-Peña, Sara Jiménez-Jiménez, Miguel López-Gómez y José A. Herrera-Cervera  
Título: Contribución de las poliaminas a la tolerancia al estrés salino en la simbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium melliloti*  
Congreso: XIV Reunión Nacional del Metabolismo del Nitrógeno  
Tipo de participación: Poster  
Lugar de celebración: Segovia, España  
Fecha: 16-18/05/2018

93. AUTORES: Javier Hidalgo-Castellanos, Agustín J. Marín-Peña, Sara Jiménez-Jiménez, Miguel López-Gómez y José A. Herrera-Cervera.  
Título: Contribution of the polyamines in the response to salinity of the symbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium melliloti*.  
Congreso: 213h European Nitrogen Fixation Conference (ENFC)  
Tipo de participación: Poster  
Lugar de celebración: Estocolmo, Suecia  
Fecha: 18-21/08/2018



## Tesis Doctorales dirigidas

---

TITULO: Estudio estructural y funcional de la transferencia conjugativa de ADN en bacterias simbiotes de leguminosas.

DOCTORANDO/A: Daniel Pérez Mendoza

UNIVERSIDAD: GRANADA

FACULTAD/ESCUELA: Ciencias

FECHA: 19/10/2004

CALIFICACION: SOBRESALIENTE CUM LAUDE (Premio extraordinario de doctorado)

DIRECTORES: Juan Sanjuán Pinilla y José Antonio Herrera Cervera

---

TITULO: Metabolismo carbonado nodular en *Medicago truncatula-Sinorhizobium meliloti*, *Lotus japonicus-Mesorhizobium loti* en estrés salino: Implicación de la trehalosa.

DOCTORANDO/A: Miguel López Gómez

UNIVERSIDAD: GRANADA

FACULTAD/ESCUELA: Ciencias

FECHA: 19/10/2007

CALIFICACION: SOBRESALIENTE CUM LAUDE

DIRECTORES: Carmen Lluch y José Antonio Herrera Cervera



## Experiencia en organización de actividades de I+D

---

TITULO: X Reunión de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno

TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de Congreso

Ámbito: Nacional

Fecha: 15-18 junio de 2004

---

TITULO: 20th Internacional Conference on Nitrogen Fixation

TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de Congreso

Ámbito: Internacional

Fecha: 3-7 septiembre de 2017

---

TITULO: XVIII SEFIN Meeting and 1st Spanish-Portuguese Congress on Beneficial Plant-Microorganism Interactions

TIPO DE ACTIVIDAD: Organización de Congreso

Ámbito: Internacional

Fecha: 17-19 octubre de 2022





## 2. Investigación tutelada.

Tutor de la línea de investigación tutelada: INTERACCIÓN MICROBIO-PLANTAS EN ASOCIACIONES MUTUALISTAS Y PATOGÉNICAS en el Programa de Doctorado Biología Agraria y Acuicultura para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA):

-Adriana Marulanda Aguirre. Utilización de micorrizas en programas de revegetación para la recuperación de suelos degradados. Calificación: Sobresaliente (2004)

-Miguel López Gómez. Aspectos bioquímicos y moleculares de la adaptación al estrés salino en plantas de *Medicago truncatula*. Calificación: Sobresaliente (2005)

-José Román Barranco-Gresa. Asimilación de amonio en la simbiosis *Medicago truncatula-Sinorhizobium meliloti*: efecto de la salinidad. Sobresaliente (2006)

## 3. Proyectos de Innovación Docente.

TÍTULO DEL PROYECTO: Implementación de la enseñanza teórica y práctica de la biotecnología vegetal como disciplina imprescindible para la biología vegetal moderna. ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Granada. Ref. 04-01-09. DURACIÓN DESDE: 2005- 2006.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Luis García del Moral.

TÍTULO DEL PROYECTO: El experimento como recurso didáctico para fomentar el trabajo multidisciplinar. ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Granada. Ref. 08-150. DURACIÓN DESDE: 2009- 2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Manuel Díaz Miguel.

TÍTULO DEL PROYECTO: Implementación de acciones de innovación docente para facilitar la inserción laboral del alumnado de la Facultad de Ciencias

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Granada. Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente y Buenas Prácticas del Plan FIDO UGR 2016-2018

Ref. Proyecto Coordinado nº 197

DURACIÓN DESDE: 1/1/2017-30/6/2018

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Manuel Pérez Mendoza.

TÍTULO DEL PROYECTO: Implementación de acciones de innovación docente para facilitar la inserción laboral del alumnado de la Facultad de Ciencias (II)

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Granada. Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente y Buenas Prácticas del Plan FIDO UGR 2018-2020

Ref. Proyecto Coordinado nº 523

DURACIÓN DESDE: 1/1/2019-30/6/2020

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Alfonso Salinas Castillo.

## 4. Aportaciones a congresos relacionados con la Docencia.

AUTORES: Diaz-Miguel M, Cano García F, Casares Porcel M, Castro Gutiérrez J, Herrera-Cervera JA, Lara Porras, AM, López Cantarero Ballesteros I, Sánchez Marañón, M.

TITULO: El experimento como recurso didáctico para fomentar el trabajo interdisciplinar en grupo.

TIPO DE PARTICIPACION: póster

CONGRESO: I Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria

PUBLICACION: Libro de resúmenes.

LUGAR DE CELEBRACION: Córdoba (España)

AÑO: 2009





## 5. Mención de calidad en Programas de Doctorado

-Concesión de Mención de Calidad al Programa de Doctorado Biología Agraria y Acuicultura para los cursos 2004/2005, 2005/2006, y en el Máster del mismo nombre para los cursos 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009 en el que participo como profesor y desde 2009 evaluado positivamente por VERIFICA y ANECA.

## 6. Dirección de proyectos fin de carrera

-Alumno: Iván Corral Molina. Título: "Aplicación de biorreactores de plantas para la remoción de xenobióticos". 2010 Calificación: SOBRESALIENTE.

José Ángel Moreno Cabezuelo. Título: "Aplicación de aguas salinas al cultivo del olivar: respuesta, tolerancia y límites". 2013

Calificación: SOBRESALIENTE.

## 7. Dirección de Trabajos Fin de Máster

Trabajo 1. Respuestas a estrés osmótico y salino en plántulas de *Medicago truncatula* var. R108: aspectos bioquímicos y moleculares. Universidad de Granada. Néstor Fernández del Saz. Septiembre 2012

Trabajo 2. Revisión de concepciones alternativas de los alumnos sobre fotosíntesis: el Aprendizaje por indagación como herramienta para inducir el cambio conceptual. Universidad de Granada. María del Pilar Águila Carricondo. Septiembre 2015.

Trabajo 3. Diseño de una aplicación Android para la enseñanza de Tropismos y Adaptaciones Vegetales. Universidad de Granada. Jesús Santos Cuesta. Julio 2016.

Trabajo 4. Programación de Unidad Didáctica "Función de relación y las adaptaciones en los vegetales ". Universidad de Granada. José Félix Mejías Varela. Julio 2018

Trabajo 5. Programación de Unidad Didáctica: "Las plantas también se nutren". Universidad de Granada. Miguel Rabelo Ruiz. Septiembre 2018

Trabajo 6. Programación de Unidad Didáctica "IMPLEMENTANDO LOS CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA FOTOSÍNTESIS vegetal". Rocío López. Julio 2019

Trabajo 7. Investigación didáctica: "Estudio comparativo de los contenidos de Fisiología Vegetal presentes en libros de texto de Bachillerato: La Fotosíntesis". Pedro Bastida. Julio 2020

## 8. Dirección de Trabajos Fin de Grado

Trabajo 1. Identificación de chaperonas de cobre en el hongo micorrízico *Rhizophagus irregularis*. Daniel Ruiz Buck. (Grado en Biología). 2015.

Trabajo 2. Docencia en Biología en la Enseñanza Secundaria. Laura García Payán. (Grado en Biología). 2015.

Trabajo 3. Caracterización de mutantes implicados en la tolerancia a metales pesados. Sara Martínez Pérez. (Grado en Biología). 2015.

Trabajo 4. Mecanismos de señalización dependientes de especies de oxígeno y nitrógeno (ROS/RNS) reactivo en la respuesta de la planta frente a metales pesados. Gonzalo Monteoliva García. (Grado en Biología) 2016.

Trabajo 5. Re-evaluación del papel de RirA en el establecimiento de simbiosis fijadora de nitrógeno. Eduardo Contreras Cintado. (Grado en Biología) 2016.



Trabajo 6. Optimización de un método de separación de isoformas de NADPH oxidasa mediante isoelectroenfoque. Ángela Chu Puga. (Grado en Biología) 2016.

Trabajo 7. Implicación de los brasinosteroides en la respuesta de las plantas a estreses abióticos. Cristina García García (Grado Bioquímica) 2016

Trabajo 8. Analysis of signaling pathways by sugars in plants, light paper and its interrelation with redox regulation. Jorge González Cava (Grado en Biología). 2017

Trabajo 9. Characterization of Sinorhizobium meliloti genes involved in the mechanism of action of a new signaling molecule in bacteria. Inmaculada Láñez García (Grado en Biología). 2017

Trabajo 10. Photoinhibition in plants: mechanisms and consequences. José Luis Alcantud López (Grado en Bioquímica). 2017

Trabajo 11. Study of the prevalence of the protective effect against heavy metals in plants conferred by the arbuscular mycorrhizal fungus Glomus custos after years of subculture in artificial media. Custocia Cano Romero (Grado en Biología) July 2018

Trabajo 12. Analysis of the expression of metal transporters in arbuscular mycorrhizae. Alberto Linares Quirós (Grado en Biología). 2018

Titulación: Grado en Bioquímica.  
Título: "Localización de la expresión de la peroxina PEX11a".  
Calificación: Notable.  
Convocatoria extraordinaria - Curso 2017/2018.

Titulación: Grado en Bioquímica.  
Título: "Estrés hídrico: Consecuencias para las plantas y mecanismos de adaptación".  
Calificación: Notable.  
Convocatoria ordinaria - Curso 2018/2019.

Titulación: Grado en Biología.  
Título: "Biopolímeros bacterianos activados por c-di-GMP".  
Calificación: Sobresaliente.  
Convocatoria especial - Curso 2018/2019.

Titulación: Grado en Bioquímica.  
Título: "Simbiosis endofíticas vegetales".  
Calificación: Sobresaliente.  
Convocatoria ordinaria - Curso 2019/2020.

## 9. Otros méritos docentes

- Asistencia a la II Jornada de Intercambio de Experiencias Docentes en Biología. 4 de diciembre de 2009.
- Asistencia a la III Jornada de Intercambio de Experiencias Docentes en Biología. 8 de febrero de 2011.



## Grandes equipos que utiliza o ha utilizado

CLAVE : R= responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional

---

1. Cámara de crecimiento vegetal para experimentación en condiciones controladas de temperatura, luz y humedad, así como períodos de día/noche **(UA)**
2. Cámara de incubación para cultivos vegetales en condiciones controladas de temperatura, luz y humedad, así como períodos de día/noche **(UA)**
3. Equipo de PCR en gradiente de temperatura **(UA)** y PCR a tiempo real **(UA)**
4. Incubador para el crecimiento de bacterias **(UA)**
5. Centrífugas de mesa, centrífugas de mesa refrigeradas **(UA)** y centrífugas SORVALL **(UA)**
6. Equipo de electroforesis de ácidos nucleicos y proteínas **(UA)**
7. Equipo para análisis de diferentes carbohidratos DIONEX ICS-3000 **(UO)**
8. Espectrofotómetro Shimadzu UV-1603 **(UA)**
9. Equipo de Qubit Systems LabPro para medición de hidrógeno y oxígeno **(UO)**
10. Cámara de flujo laminar **(UA)**
11. Sistema de documentación fotográfica y transiluminador de luz UV **(UA)**
12. Horno para hibridaciones de ADN y ARN **(UA)**
13. Fluorímetro OS5-FL **(UO)**



## Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar

### 1. Participación en reuniones temáticas:

- Participación en la III Reunión de la Red Temática nacional "Biotecnología de las interacciones beneficiosas entre plantas y microorganismos. 2001. Monfragüe.
- Participación en la IV Reunión de la Red Temática nacional "Biotecnología de las interacciones beneficiosas entre plantas y microorganismos 2003 (Grazalema).
- I Encuentro sobre genómica y nuevas tecnologías para el estudio del sistema modelo de interacción entre plantas y microorganismos; *Sinorhizobium meliloti-Medicago truncatula*. 22 a 24 de octubre de 2004 (Granada).
- Jornada de Transferencia de Tecnología de Andalucía (TT Andalucía). Almería 28 de noviembre de 2007.

### 2. Ayudas y Becas

- Becas de Iniciación a la Investigación (Ministerio de Educación y Ciencia). Cursos: 1990-91 y 1991-92. Departamento de Genética, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada.
- Beca predoctoral (4 años) para realización Tesis Doctoral (Proyecto de la Unión Europea). Estación Experimental del Zaidín. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Beca (3 meses) posdoctoral (Proyecto de la Unión Europea). Estación Experimental del Zaidín. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Beca Marie Curie (2 años) Unión Europea. Departamento de Biología Molecular Y Estructural. Universidad de Aarhus (Dinamarca).*
- Beca Marie Curie (1 año) Unión Europea. Estación Experimental del Zaidín. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.*
- Contrato Ramón y Cajal (5 años). Ministerio de Ciencia y Tecnología. Departamento de Fisiología Vegetal. Facultad de Ciencias, Universidad de Granada.

### 3. Cursos de formación

1. Curso de Reproducción Humana. Universidad de Antonio Machado. 30 horas. 1990.
2. Curso Enfermedades de los pobres: biología molecular de los parásitos. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 20 horas. 1991
3. Biotecnología de Plantas. Universidad de Granada. 40 horas. 1992.
4. Biotecnología de Plantas y mejora genética. Universidad Complutense de Madrid. 30 horas. 1995.
5. Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP). Universidad de Granada. 1992.
6. Curso Internacional de Edafología y Biología de Plantas. UNESCO. Estación Experimental del Zaidín. 1993.
7. Curso de Ofimática, ACCESS bajo Windows (asistida por ordenador) del Ministerio para las Administraciones Públicas. 1996.

### 4. Otros méritos

- Secretario de tribunales de Tesis Doctorales
- Miembro del grupo de Fijación de Nitrógeno (AGR-139) desde el 1 de febrero de 2003.
- Miembro del grupo "Mecanismos moleculares de adaptación al estrés en planta-microorganismos" como Unidad Asociada al CSIC a través de la estación Experimental del Zaidín. 2003-2006.
- Miembro de las Sociedades: ESPAÑOLA DE FIJACION DE NITROGENO, ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA, ESPAÑOLA DE BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR y ESPAÑOLA DE FISILOGIA VEGETAL.
- Miembro de la Comisión Docente de la Licenciatura de Ciencias Ambientales (ahora Grado en CC Ambientales) desde el 13 de noviembre de 2008-hasta 2019
- Miembro de la Subcomisión de Calidad y Evaluación de la Comisión Docente de la Licenciatura de Biología (ahora Grado en Biología) desde el 20 de febrero de 2008.
- Miembro de la Subcomisión de Convalidaciones en la Comisión Docente de la Licenciatura de Biología (ahora Grado en Biología) desde el 4 de marzo de 2010.



- Acreditado como PROFESOR AYUDANTE DOCTOR desde el 16 de diciembre de 2004.
- Acreditado como PROFESOR CONTRATADO DOCTOR desde el 30 de marzo de 2006.
- Concesión de **CINCO TRAMOS AUTONOMICOS** por la AGAE (AGENCIA ANDALUZA DE EVALUACION) que incluyen docencia, investigación y gestión (evaluado hasta 31/12/2018).
- Concesión de **CINCO QUINQUENIOS** y **TRES SEXENIOS**.
- Acreditación **FAVORABLE** como **PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD** por la ANECA el 17/11/2009.
- Evaluador en el I Congreso de Docencia Universitaria de la Universidad de Vigo (2009).
- Evaluador en el II Congreso de Docencia Universitaria de la Universidad de Vigo (2011).
- Evaluador de proyectos para la ANEP (desde 2009).
- Evaluador de proyectos de Cooperación Universitaria para el Desarrollo (CICODE) de la Universidad de Granada. 2009, 2010.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Ceuta. Septiembre de 2009.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Guadix. Septiembre de 2010.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Ceuta. Septiembre de 2011.
- Vocal del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Guadix. Junio de 2013.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Ciencias. Junio de 2014.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Ciencias. Junio de 2015.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Aulario de Derecho. Junio de 2016.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Aulario de Derecho. Junio de 2017.
- Vocal del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Edificio V Centenario. Septiembre de 2018.
- Vocal del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Edificio Politécnico. junio de 2019.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Ciencias. Julio de 2020.
- Secretario del tribunal de las pruebas de acceso a la Universidad de Granada en la sede de Filosofía y Letras. Junio de 2022.
- Vocal de la Junta de Dirección del Departamento de Fisiología Vegetal (2010-septiembre2014).
- Secretario de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN) (20 septiembre 2012-actual).
- Secretario del Departamento de Fisiología Vegetal (19 de septiembre 2014-22 de junio de 2016).
- Secretario de la Facultad de Ciencias (22 de junio de 2016-actual).





<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	03/02/2020
Nombre y apellidos	LUIS F. GARCÍA DEL MORAL GARRIDO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Fisiología Vegetal		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958.243253	Correo electrónico	lfgm@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	2013
Espec. cód. UNESCO	241719, 310301,		
Palabras clave	Productividad, nutrición, marcadores moleculares, espectrorradiometría.		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor. DOCTOR EN BIOLOGÍA	Granada	1982

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Índice  $h = 26$  en WEB of Science (consultar en todas las bases de datos de la WEB of Science mediante: *garcia\*del\*moral l\* or del\*moral lf\**) e Índice 10 (artículos citados 10 ó más veces) = 48

Índice  $h = 35$  en Google Scholar, índice 10 = 6053 y nº de citas = 4295

Incluido en el ranking de investigadores más destacados de España según su índice  $h$  (en <http://indice-h.webcindario.com> entrando en TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS/AGRICULTURA/AGRONOMY).

Parámetro  $Fh = 0.93$  (actualizado a diciembre de 2019)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Luis F. García del Moral es Catedrático de Fisiología y Biotecnología Vegetal en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada (España). Director del grupo de investigación «Ecofisiología y Biotecnología de cultivos y plantas de interés ecológico», Plan Andaluz de Investigación, Grupo AGR123. Imparte docencia de Biotecnología Vegetal en Grado en Bioquímica, en Grado en Biotecnología, en el Máster “Biotecnología” del Instituto de Biotecnología (mención de calidad y uno de los 5 mejores másteres de España en 2019 según el ranking del diario El Mundo (<http://www.elmundo.es/especiales/mejores-masters/biotecnologia.html>)) y en Máster “Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (BioEnterprise)” de la Facultad de Farmacia.

Director de un grupo de investigación del PAI desde 1988. Sus esfuerzos de investigación están dedicados a la comprensión del rendimiento y la calidad de los cereales bajo diferentes condiciones ambientales y de cultivo, así como en el uso de marcadores fisiológicos y moleculares para adaptación de los cultivos al cambio climático en ambientes mediterráneos. Otra línea de trabajo consiste en las aplicaciones de la Espectrorradiometría de Reflectancia de Fibra Óptica UV-VIS-NIR (FORS) a la evaluación y restauración del patrimonio histórico. Autor de 70 artículos científicos recogidos en JCR, 27 artículos en revistas no JCR, 14 capítulos de libros, 72 comunicaciones a congresos internacionales y 54 a nacionales y 8 ponencias invitadas. Su índice  $h$  en WOS es 26 y 35 en Google Scholar. Director de más de 17 proyectos de investigación y 13 tesis doctorales, ha sido delegado del



Rector de la Universidad de Granada para las relaciones científicas y académicas con Marruecos y ha sido asesor y evaluador de diversas agencias del Gobierno español (ANEP, ANECA), autonómicas (ACECAU) e Iberoamericanas (FONCYT), así como del International Foundation for Science de Estocolmo y del VI Programa Marco de la UE. Editor asociado de 4 revistas nacionales e internacionales. Ha impartido 29 conferencias en diversos foros nacionales e internacionales. Padrino de Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Granada del Dr. Norman E. Borlaug, Nobel de la Paz en 1970 por su contribución a la Revolución Verde. Miembro del Instituto de Biotecnología de la Universidad de Granada desde 2003. Posee 6 sexenios CNEAI evaluados positivamente por méritos de investigación, 8 quinquenios evaluados positivamente por méritos docentes y 5 tramos autonómicos evaluados positivamente.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Vassilev, N.B.; Vassileva, M.; Martos, V.; García Del Moral, L.F.; Kowalska, J.; Tytkowski, B.; Malusà, E. 2020. Formulation of microbial inoculants by encapsulation in natural polysaccharides: Focus on beneficial properties of carrier additives and derivatives, *Front. Plant Sci.* | doi: 10.3389/fpls.2020.00270

Publicación en Revista. Awad, M.E.; Amer, R.; López-Galindo, A.; El-Rahmanya, M.M.; García del Moral, L.F.; Viseras, C. 2018. Hyperspectral remote sensing for mapping and detection of Egyptian kaolin quality. *Appl. Clay Sci.*, 140: 249-262. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2018.02.042>, 2018.

Publicación en Revista. Royo, C.; Ammar, K.; Alfaro, C.; Dreisigacker, S.; García del Moral, L.F.; Villegas, D. 2018. Effect of Ppd-1 photoperiod sensitivity genes on dry matter production and allocation in durum wheat. *Field Crop Research* 221: 358-367

Publicación en Revista. Morgado, A.; García-Alfonso, E.; García del Moral, L.F.; Benavides, J.A., Rodríguez-Tovar, F.J.; Esquivel, J.A. (2018): Embarcaciones prehistóricas y representaciones rupestres. Nuevos datos del abrigo de Laja Alta (Jimena de la Frontera, Cádiz). *Complutum*, 29(2): 239-265.

Publicación en Revista. Subira, Joan ; Ammar, Karim; Alvaro, Fanny; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Dreisigacker, Susanne; Royo, Conxita. 2016. Changes in durum wheat root and aerial biomass caused by the introduction of the Rht-B1b dwarfing allele and their effects on yield formation. *Plant and Soil*. 403 : 291-304.

Publicación en Revista. Villegas, D.; Alfaro, C.; Ammar, K.; Catedra, M.M.; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Crossa, J.. 2016. Daylength, temperature and solar radiation effects on the phenology and yield formation of spring durum wheat. *Journal of Agronomy and Crop Science* (1986). 202: 203-216.

Publicación en Revista. Soriano, JM; Villegas, D; Aranzana, Mj; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Royo, C. 2016. Genetic Structure of Modern Durum Wheat Cultivars and Mediterranean Landraces Matches with Their Agronomic Performance. *PloS One*. 11: e0160983. DOI: 10.1371/journal.pone.0160983.

Publicación en Revista. Subira, J. Álvaro, F.; García del Moral, L.F.; Royo, C. 2015. Breeding effects on the cultivar x environment interaction of durum wheat yield. *Eur. J. Agron.*, 68, 78-88.



Publicación en Revista. Alvaro, F., García del Moral, L.F. and Royo C.2007. Usefulness of remote sensing for the assessment of growth traits in individual cereal plants grown in the field. Int. J. Remote Sens. 28 : 2497-2512.

Publicación en Revista. Maccaferri, Marco; Sanguinetti, Maria Corina ; Demontis, Adrea; El-ahmed, Ahmed; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Maalouf, Fouad; Nachit, Miloudi; Nasserlehaq, Nserallah; Ouabbou, Hassan; Rhouma, Sayar ; Royo, Conxita; Villegas, Dolors. 2011. Association mapping in durum wheat grown across a broad range of water regimes. . Journal of Experimental Botany. 62: 409-438.

Publicación en Revista. Isidro, J.; Alvaro, F.; Royo, C.; Villegas, D.; Miralles, D. J.; García Del Moral-Garrido, Luis F.. 2011. Changes in duration of developmental phases of durum wheat caused by breeding in Spain and Italy during the 20th century and its impact on yield. Annals of Botany. 107: 1355-1366.

Publicación en Revista. Royo, Conxita ; Maccaferri, Marco; Alvaro, Fanny; Moragues, Marc; Sanguinetti, Maria Corinna; Tuberosa, Roberto; Maalouf, Fouad; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Demontis, Andrea; Rhouma, Sayar; Nachit, Miloudi; Nserallah, Nasserlehaq; Villegas, Dolors. 2010. Understanding the relationships between genetic and phenotypic structures of a collection of elite durum wheat accessions. Field Crops Research. 119: 91-105.

Publicación en Revista. Rharrabti, Y.; Miralles, D.J.; Martos, V.; Garcia del Moral, L.F. 2010. Grain weight of durum wheat cultivars released in Italy and Spain during the 20th century as affected by source-sink manipulations. Cereal Research Communications 38: 134-145.

Publicación en Revista. Aguado, A.; De Los Santos, B.; Gamane, D. ; García Del Moral-Garrido, Luis F.; Romero, F.. 2010. Gene effects for cotton-fiber traits in cotton plant (*Gossypium hirsutum* L.). under *Verticillium* conditions. Field Crops Research. 116: 209-217.

Publicación en Revista. García del Moral, F.G.; Guillén, A.; García del Moral, L.F.; O'Valle, F.; Martínez, L.; García del Moral. R. 2009. Duroc and Iberian Pork Neural Network Classification by Visible and Near Infrared Reflectance Spectroscopy.: J. Food Eng. 90: 540-547.

Publicación en Revista. Alvaro, F.; Isidro, J.; Villegas, D.; García del Moral, L.F.; Royo, C. 2008. Old and modern durum wheat varieties from Italy and Spain differ in main spike components. Field Crops Res. 106: 86-93.

Publicación en Revista. Maccaferri, M. et al., 2008. Quantitative Trait Loci for grain yield and adaptation of durum wheat (*Triticum durum* Desf.) across a wide range of water availability. Genetics 178: 489–511.

Publicación en Revista. Royo, C., Martos, V., Ramdani, A., Villegas, D., Rharrabti, Y., García del Moral, L.F. 2008. Changes in Yield and Carbon Isotope Discrimination of Italian and Spanish Durum Wheat during the 20th Century. Agronomy Journal 100: 352-360.

Publicación en Revista. Alvaro, F.; Isidro, J.; Garcia del Moral, L.F., Villegas, D.; Royo. C. 2008. Breeding Effects on Grain Filling, Biomass Partitioning, and Remobilization in Mediterranean Durum Wheat. Agronomy Journal 100:361-370.

Publicación en Revista. Alvaro, F.; Isidro, J.; Villegas, D.; García del Moral, L.F.; Royo, C. 2008. Grain filling and dry matter translocation responses to source-sink modifications in a historical series of durum wheat. Crop Sci.,48: 1523-1531.

Publicación en Revista. Alvaro, F., García del Moral, L.F. and Royo C. 2007. Usefulness of remote sensing for the assessment of growth traits in individual cereal plants grown in the field. International Journal of Remote Sensing. 28 : 2497-2512.





Publicación en Revista. Villegas, D.; García del Moral, L.F.; Rharrabti, Y.; Martos, V.; Royo, C.. 2007. Morphological traits above the flag leaf node as indicators of drought susceptibility index in durum wheat. *Journal of Agronomy and Crop Science* 193: 103-116.

Publicación en Revista. Royo, C.; Alvaro, F.; Martos, V.; Ramdani, A.; Isidro, J.; Villegas, D.; García del Moral, L.F. 2007. Genetic changes in durum wheat yield components and associates traits in Italian and Spanish varieties during the 20th century. *Euphytica* 155: 259-270

Publicación en Revista. Elhani, S.; Martos, V.; Rharrabti, Y.; Royo, C.; García del Moral, L.F. 2007. Contributions of main stem and tillers to durum wheat (*Triticum turgidum* L. var durum) grain yield and its components grown in Mediterranean environments. *Field Crops Research* 103: 25-35.

Publicación en Revista. García del Moral, L.F.; Rharrabti, Y.; Martos, V.; Royo, C. 2007. Environmentally induced changes in amino acid composition in the grain of durum wheat grown under different water and temperature regimes in a Mediterranean environment. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 55: 8144-8151.

Libros. Martos-Núñez, Vanessa M<sup>a</sup>; García Del Moral-Garrido, Luis F.. 2016. *Manual de Prácticas de Biotecnología*. Universidad de Granada.

## **C.2. Proyectos**

Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming. EXCALIBUR. Commission of the European Communities Horizonte 2020. Proyecto No. 817646. Subproyecto 2: "Development of novel bio-products and practices under controlled conditions". Investigador principal: Nikolai Vassiliev.

Espectrorradiómetro UV-VIS- NIR de aplicación en producción vegetal, agroalimentación y materiales patrimoniales. Ministerio de Economía y Competitividad. García Del Moral-Garrido, Luis F. (Universidad de Granada). 2016-2017. 125.271,00 EUR.

Prácticas agrícolas sostenibles para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en zonas mediterráneas». . Programa Nacional de I+D+i CICYT. 2013-2015. Cultural preparation for North African students coming to Europe. ERASMUS Mundus programme, action IV. García Del Moral-Garrido, Luis F. (Universidad de Granada). 2007-2009. 195000 EUR.

«Improving durum wheat for water use efficiency and yield stability through physiological and molecular approaches» (IDuWUE)». Commission of the European Communities, INCO-MED A3, project no. ICFP502A3PR03. Investigador principal (Partner 4): Dr. Luis F. García del Moral Garrido. Coordinador: Dr. Roberto Tuberosa (Universidad de Bolonia).

«Nuevas vías para mejorar la adaptación del trigo duro, *Triticum turgidum* L. var. durum, a ambientes mediterráneos». Programa Nacional de I+D, CICYT, Proyecto nº AGL2006-09226-C02-02/AGR. Investigador principal: Dr. Luis F. García del Moral Garrido.

## **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia.**

Contrato: Estudio de algunos factores fisiológicos y morfométricos que influyen sobre la calidad cervecera del grano de cebada. La Cruz del Campo S.A. Fábricas de cerveza y malta de Sevilla (ref: ATRI-Granada, salida nº 545 de 11/5/921).1 año (1992). Investigador responsable: Luis F. García del Moral Garrido. Financiación: 2.090.000 ptas.



**Contrato:** Análisis morfométrico del grano maduro de cebada en relación con su calidad cervecera. Institut de Recerca y Tecnología Agroalimentaries. Lleida (ref: ATRI-Granada, facturas nº 900/21/4/94 y 938/8/1/95). 3 años (1994-1996). Investigador responsable: Luis F. García del Moral Garrido. Financiación: 2.950.000 ptas.

Cultural Preparation Course for North African Students coming to Europe (CPCNASCE)» Commission of the European Communities, Erasmus Mundus Action 4, Project 136093-ES-2007. Coordinador: Luis F. García del Moral Garrido.

«Proyecto Transversal para la Cultura, Desarrollo y Cooperación local en el Mediterráneo». Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores de la UE, Proyecto 0060/MAGREC/1/E. Coordinador: Diputación de Granada. Responsable acciones Universidad de Granada: Luis F. García del Moral Garrido.

Socio fundador de la empresa de base biotecnológica “BioflowSUR”, spin-off derivada de grupos de investigación de la Universidad de Granada.

#### **C.4. Patentes**

**C.5. Trabajos dirigidos:** 13 Tesis Doctorales; 9 Tesis de Licenciatura; 10 Proyectos de Fin de Carrera; 4 Trabajos de Diploma de Estudios Avanzados (DEA); 2 Proyectos de Fin de Máster. Director de 5 Cursos sobre Biotecnología en el Centro Mediterráneo de la Universidad de Granada.

Director de 15 Proyectos de Investigación, participante en otros 11.

#### **C.6. Actividades de formación y gestión:**

Director del Grupo de Investigación del P.A.I. AGR123 (desde 1988): “BIOTECNOLOGÍA Y ECOFISIOLOGÍA DE CULTIVOS Y PLANTAS DE INTERES ECOLÓGICO”, integrado en el Instituto Andaluz de Biotecnología

Miembro del Instituto de Biotecnología de la Universidad de Granada (desde 2003).

Delegado del Rector para Asuntos Relacionados con Marruecos (Enero 2008-Julio 2015).

Editor Asociado de las revistas científicas:

- Field Crops Research (desde 2004): Índice de impacto en JCR 2015: 2.927 Cuartil Q1 (puesto 10 de 87) WEB

- The Open Horticulture Journal (2007-2014)

- The Open Journal of Plant Science (2014).

- Spanish Journal of Agricultural Research (desde 2015): Índice de impacto en JCR 2015: 0.676 Cuartil Q2 (puesto 24 de 57) WEB

Miembro del Comité Editorial de Monografías del INIA-Serie agrícola (desde 2014)

Miembro de la Red Nacional de Trigo Duro (desde 2002)

Evaluador para la ANECA (desde 2008).

Miembro de la Red de Expertos en Patrimonio Cultural y Natural del CEI de la Universidad de Jaén (desde 2010)

Miembro del Consejo Asesor del CICODE de la Universidad de Granada (Feb 2011-Julio 2015).

Miembro del panel de expertos externos de la rama de Ciencias de la Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (ACECAU) (desde 2008).

Director: Taller de formación de “Jóvenes Agentes de Desarrollo y Nuevas Tecnologías aplicadas a la Gestión de Recursos Culturales”, Chaouen, Marruecos, 29 noviembre - 9 diciembre 2010.

Director: Taller sobre “Recursos Culturales y Naturales de la región de Chaouen: Análisis y propuestas para proyectos de desarrollo”, Chaouen, 31 enero – 4 febrero 2011.

Coordinación y edición del DVD: “La cultura musical del Rif. El Rif oriental”, edición conjunta con el CEVUG de la Universidad de Granada. ISBN: 978-84-338-5311-0 (versión on line <http://cevuq.ugr.es/rif>).

Coordinación del ciclo de conferencias: «De la revolución neolítica a la revolución transgénica», Aula de Ciencia y Tecnología, Universidad de Granada, 15-dic 2011- 25 jun 2012.



### **C.7. Otros méritos.**

Padrino de Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Granada del Dr. Norman E. Borlaug, Nobel de la Paz en 1970 por su contribución a la Revolución Verde (DISCURSOS).

Reseña Biográfica, por invitación personal, en la columna «Meet a colleague» del número de septiembre de 1996, p. 18, de la revista Agronomy News, órgano oficial de la American Society of Agronomy (único investigador español biografiado hasta ahora:

Consultor de la Crop Science Society of America.

Miembro del Instituto de Biotecnología de la Universidad de Granada.

Miembro del Instituto Andaluz de Biotecnología.

Miembro de la Red de Expertos en Patrimonio Cultural y Natural del CEI de la Universidad de Jaén (desde 2010)

Miembro de la Red Nacional de Trigo Duro.

Ponente en el curso Plant Biotechnology: Concepts and Applications, Lectures and Laboratory Session, Course: Biotechnology Education, II SUMMER SCHOOL, Mostar, Bosnia, 12-19 September, 2007.

<b>Parte A.DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		17/11/2022
Nombre y apellidos	Amada Pulido Regadera			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	47	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	B-8199-2011		
	SCOPUS Author ID(*)			
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-4241-7042		

(\*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(\*\*) Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Dpto. Fisiología Vegetal		
Dirección	Facultad de Ciencias Campus Universitario Fuentenueva Universidad de Granada		
Teléfono	958240784	correo electrónico	<a href="mailto:amadapulido@ugr.es">amadapulido@ugr.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	09/08/2018
Palabras clave	Plantas, Desarrollo, Reproducción Sexual, VIGS, RNAi		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Bioquímica	Granada	1998
Doctor en Ciencias	Granada	2004

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 2  
 Número de tesis doctorales dirigidas: 2  
 Nº Artículos: 18 JCRs (3 otras bases de datos)  
 Artículos en primer cuartil (Q1): 14  
 Índice h: 11  
 Nº Citaciones: 511; Sin citaciones: 498  
 Nº de citas promedio: 29

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

### PREDOCTORAL.

Beca predoctoral de la Junta de Andalucía, 1999-2003.

Tesis doctoral: "Estudios celulares y moleculares de la inducción y primeras etapas de la androgénesis en cebada (*Hordeum vulgare* L.)" 29/03/2004. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Dirección: Dra. Omedilla. Estación Experimental del Zaidín (EEZ) (CSIC)

Estancias de investigación predoctorales en el extranjero:

1. Universidad de Wageningen (países bajos) (supervisor: Dr. Van lammeren)
2. Unidad mixta CNRS/U. De Perpiñan (Francia) (supervisora: Dra. Devic).

De la tesis se publicaron 8 artículos, siendo primer autor en 7 de ellos.

Beca I3P del CSIC. 2004. Interacción polen pistilo en olivo. Dirección: Dra. Rodriguez García.

Colaboración con el Dr. Traverso, resultado artículo publicado en Plant Physiology.



## POSDOCTORAL

Beca internacional (OECD) 2005. Agriculture Research Institute de la Hungarian Academy of Science(Hungría), supervisión: Dra. Barnabas.

Beca-contrato postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia. 06-08. Periodo postdoctoral desarrollado en dos centros diferentes, ambos localizados en Francia:

1. IBP (CNRS/U. De Orsay-Paris XI) supervisión: Dra. Bergounioux y el Dr. Henry. Estudio. Proteínas implicadas en la división celular y en la división plastidial. Un artículo y otros pendientes de publicación.
2. Instituto Jean Pierre Bourgin del Inra de Versailles, supervisión: Dr. Laufs. Estudio del desarrollo foliar en plantas de hojas compuestas. Beca contrato postdoctoral de la region Ile de France.2008-2009. Continuación estancia en el laboratorio del Dr. Laufs. Resultado de esta estancia: 1 artículo en la revista **Science**. En este artículo utilizando diferentes estrategias incluyendo **VIGS** en diferentes especies (guisante, tomate...) conseguimos demostrar la implicación de los genes cuc en la formación de las hojas compuestas. También publicamos un trabajo sobre pequeños ARNs en desarrollo foliar en 2010.

Durante mi periodo postdoctoral desarrollé técnicas para el estudio funcional y de expresión génica en Arabidopsis: estudios con mutantes, sobreexpresiones, promotor-GUS, fusiones con GFP y otras proteínas fluorescentes, también técnicas para la interacción proteína - proteína, expresiones transitorias en protoplastos...

## Universidad de Granada(UGR)

Profesor Ayudante Doctor (2009-2014) en el Dpto. de Fisiología Vegetal  
Profesor Contratado Doctor (2014-2018 ) en el Dpto. de Fisiología Vegetal  
Evaluación positiva de la ANECA de la Acreditación a Profesor Titular (2014).  
Colaboración con el Dr. Alché (EEZ, CSIC). Diversos proyectos sobre ROS y NO en la interacción polen- pistilo de olivo y sobre proteínas de almacenamiento en semillas. En 2013 publicamos un artículo en Frontiers in Plant Science.  
Codirección tesis: Variabilidad morfológica, isoenzimática e histológica del argan (Argania spinosa L.) y de su aceite en la región Chouihya (Berkane, Marruecos). Contribución a su propagación in vitro. Doctorando: Mariam Allach; U Granada. 26/10/2012

Vocal de la Sociedad de Microscopia de España (2011 a 2014)

**Co-IP** del Proyecto del Ministerio AGL2014-54598-C2-2-R sobre postcosecha de calabacín  
Codirección de tesis: Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para mejorar la calidad postcosecha del fruto de calabacín. Doctorando: Raquel Jiménez Muñoz; U de Granada. 27/11/2020

5 artículos en relación con Postcosecha en calabacín

**Gestión: Coordinadora del Máster de Avances en Biología Agraria y Acuicultura (desde 2018)**

### **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

#### **C.1. Publicaciones**

- Jiménez-Muñoz R., Palma F., Carvajal F., Castro-Cegrí A., **Pulido A.**, Jamilena M., Romero-Puertas M.C., Garrido D. (2021). Pre-storage nitric oxide treatment enhances chilling tolerance of zucchini fruit (Cucurbita pepo L.) by S-nitrosylation of proteins and modulation of the antioxidant response. ***Postharvest Biology and Technology***, 171: 111345. Índice de impacto **4.303**. Posición en el área: **7/91** (Agronomy, JCR2019)



- Palma F, Carvajal F, Jiménez-Muñoz R, **Pulido A**, Jamilena M, Garrido D. (2019). Exogenous  $\gamma$ -aminobutyric acid treatment improves the cold tolerance of zucchini fruit during postharvest storage. *Plant Physiol Biochem*. 136:188-195. Índice de impacto **3.720**. Posición en el área: **33/234** (Plant Sciences JCR2019)
- F. Carvajal, F. Palma, R. Jiménez-Muñoz, **A. Pulido** and D. Garrido (2018). Changes in the biosynthesis of cuticular waxes during postharvest cold storage of zucchini fruit (*Cucurbita pepo* L.) *Acta Hort.* 1194. 1475-1490.
- F. Palma, F. Carvajal, R. Jiménez-Muñoz, **A. Pulido** and D. Garrido (2018). Preconditioning treatment induces changes in plasma membrane lipid composition and vanadate-sensitive ATPase activity of zucchini fruit during cold storage. *Acta Hort.* 1194.1467-1474.
- F. Carvajal, F. Palma, R. Jiménez-Muñoz, **A. Pulido**, M. Jamilena, D. Garrido. Unravelling the role of abscisic acid in chilling tolerance of zucchini during postharvest cold storage (2017). *Postharvest Biology and Technology*, 133:26–35. Índice de impacto **3,112**. Posición en el área: **9/83** (Agronomy JCR2017)
- J.A. Traverso, **A. Pulido**, M. I. Rodríguez- García; J. D. Alché. Thiol-based redox regulation in sexual plant reproduction: new insights and perspectives (2013). *Frontiers in Plant Science*. 4, 465, doi: 10.3389/fpls.2013.00465. Índice de impacto **3,6**. Posición en el área: **23/196**(Plant Sciences JCR2013).
- **A. Pulido**, P. Laufs. Coordination of developmental processes by small RNAs during leaf development (2010). *Journal of Experimental Botany* 61/5, 1277-1291. Índice de impacto **4,818**. Posición en el área: **12/187** (Plant Sciences JCR2010).
- M. Bedhomme, C. Mathieu, **A. Pulido**, Y. Henry & C. Bergounioux. Arabidopsis monomeric G-proteins, markers of early and late events in cell differentiation. (2009) *International Journal Developmental Biology* 53, 177-85. Índice de impacto **2,161**. Posición en el área: **27/36** (Developmental Biology JCR2009).
- **A. Pulido**, F. Bakos, M. Devic, B. Barnabas, and A. Olmedilla. *Hvpg1* and *ECA1*: two genes transcriptionally activated in the transition of the microspores from the gametophytic to the embryogenic pathway (2009). *Plant Cell Reports* 28, 551-559. Índice de impacto **2,301**. Posición en el área: **41/173** (Plant Sciences JCR 2009)
- T Blein, **A Pulido**, A Vialette, K Nikovics, H Morin, A Hay, IE Johansen, M Tsiantis, P Laufs (2008). A conserved molecular framework for compound leaf development. *Science* 322,1835-1839. Índice de impacto **28,103**. Posición en el área: **2/42** (Multidisciplinary Sciences JCR 2008)
- Traverso, J.A., Vignols, F., Cazalis, R., **Pulido, A.**, Sahrawy, M., Cejudo, J., Meyer, Y. & Chueca, A (2007) . PsTRXh1 and PsTRXh2 are both Pea (*Pisum sativum*) h-type thioredoxins with antagonistic behaviour in redox imbalances. *Plant Physiology* 143, 300-311. Índice de impacto **6,367**. Posición en el área: **7/152** (Plant Sciences JCR2007)
- **A. Pulido**, Hernando A., Bakos, F., Méndez, E., Devic, M., Barnabas, B. & Olmedilla, A (2006). Hordeins are expressed in microspore-derived embryos and also during male gametophytic and very early stages of seed development. *Journal of Experimental Botany* 57/11, 2837-2846. Índice de impacto **3,630**. Posición en el área: **13/152** (Plant Sciences JCR2006)
- **A. Pulido**, F. Bakos, A. Castillo, M.P. Vallés, B. Barnabas, & A. Olmedilla (2006) Influence of medium Fe concentration upon multicellular pollen grains and haploid plants induced by mannitol pre-treatment in barley (*Hordeum vulgare* L.). *Protoplasma* 228, 101-106. Índice de impacto **1,333**. Posición en el área: **57/152** (Plant Sciences JCR2006).



- S. F. Maraschin, G. Gaussand, A. Pulido, A. Olmedilla, G.E.M. Lamers, H. Korthout, H.P. Spaink, M. Wang (2005). Programmed cell death is involved in the transition from multicellular structures to globular embryos in barley androgenesis. **Planta** 221: 459-470. Índice de impacto 3,108. Posición en el área: **20/152** (Plant Sciences JCR2005).
- **A. Pulido**, F. Bakos, A. Castillo, M.P. Vallés, B. Barnabas, and A. Olmedilla (2005). Cytological and ultrastructural changes induced in anther and isolated-microspore cultures in barley: Fe deposits in isolated-microspore cultures. **Journal of Structural Biology**. 149, 170-181. Índice de impacto **3,490**. Posición en el área: 60/156 (Cell Biology JCR2005)
- A. Pulido, A. Castillo, M.P. Vallés and A. Olmedilla (2002). In search of molecular markers for androgenesis. **Biologia** 57, 29-36. Índice de impacto: **0,169**. Posición en el área: 18/70 (Biology JCR2002).
- A. Pulido, A. Castillo, M.P. Vallés and A. Olmedilla (2001). Early stages of pollen embryogenesis in barley anther cultures induced by pre-treatment with mannitol. **International Journal Developmental Biology** 45, 55-56. Índice de impacto: **2,83**. Posición en el área: 18/37 (Developmental Biology, JCR2001).

## C.2. Proyectos

**Denominación del proyecto:** Análisis funcional de transportadores de Na<sup>+</sup> y Cl<sup>-</sup> incluidos en QTLs de tolerancia a salinidad. PID2021-124599OB-I00

Duración: 2022-2024

Entidad: Estación Experimental del Zaidín CSIC

**Investigadora Principal: Andrés Belver Cano**

**Denominación del proyecto:** Estudio fisiológico y genómico del papel del etileno/ABA y el estrés oxidativo en la tolerancia al frío de calabacín. AGL2017-828885-C2-2-R

Entidad financiadora: CICYT

Entidades participantes: Universidades de Granada y Almería

Duración, 2018-2021

Financiación 114.950

**Investigadora Principal: Dolores Garrido**

**Denominación del proyecto:** Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para mejorar la calidad postcosecha del fruto de calabacín. AGL2014-54598-C2-2-R

Entidad financiadora: CICYT

Entidades participantes: Universidades de Granada y Almería

Duración, 2015-2018

Financiación 121.000

**Investigadora Principal: Dolores Garrido y Amada Pulido-Regadera**

**Denominación del proyecto:** Estudio de la función de las caleosinas del polen en la fertilización y su importancia en la formación de la semilla y fruto en cultivos oleaginosos.

**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad. Proyectos I+D. Subprograma de Generación de conocimiento

**IP:** Antonio Jesús Castro López. Entidad de afiliación: Estación Experimental del Zaidin (CSIC)

**Fecha de inicio:** 2014, Fecha de finalización: 2016 **Cuantía:** 102.000 €

Participación: Miembro del equipo de trabajo

P2010-AGR6274. **Denominación del proyecto:** Caracterización de proteínas de almacenamiento en la semilla del olivo y en subproductos de la elaboración del aceite

**Entidad/es financiadora/s:** Junta de Andalucía. Proyecto de Excelencia Línea específica del olivar y el aceite de oliva.

**IP:** Juan de Dios Alché Ramirez. **Entidad de afiliación:** Estación Experimental del Zaidin (CSIC)



Fecha de inicio: 2012, Fecha de finalización: 2015, **Cuantía:** 171.180 €  
Participación: Miembro del equipo

BFU2011-22779. **Denominación del proyecto:** Papel de las especies de oxígeno reactivo (ROS) y el NO en la biología reproductiva del olivo.

**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia y Tecnología

**IP: Juan de Dios Alché Ramirez. Entidad de afiliación:** Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

**Nombre del programa:** Proyectos de investigación fundamental no orientada convocatoria 2011.

**Fecha de inicio:** 2011, Fecha de finalización: 2014, **Cuantía:** 117.000€

Participación: Miembro del equipo

BFU2008-00629/BFI. **Denominación del proyecto:** Caracterización molecular y funcional de enzimas relacionadas con el metabolismo del oxígeno en órganos reproductivos del olivo

**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**IP: Juan de Dios Alché Ramirez. Entidad de afiliación:** Estación Experimental del Zaidín (CSIC)

**Fecha de inicio:** 2009, Fecha de finalización: 2011, **Cuantía:** 91.960€

Participación: Miembro del equipo

## **C.5. Dirección de tesis doctorales (2)**

**Título:** Variabilidad morfológica, isoenzimática e histológica del argan (*Argania spinosa* L.) y de su aceite en la región Chouhiya (Berkane, Marruecos). Contribución a su propagación in vitro. **Doctorando-a:** Mariam Allach; Universidad de Granada. **Fecha de lectura:** 26/10/2012

**Título:** Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para mejorar la calidad postcosecha del fruto de calabacín. **Doctoranda:** Raquel Jiménez Muñoz; Universidad de Granada. **Fecha de lectura:** 27/11/2020





---

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

---

# Curriculum vitae

Nombre: Luisa Gallardo Pino

Fecha: 30/05/2022

Apellidos: Gallardo Pino

Nombre: Luisa

DNI:

Fecha de nacimiento :

Sexo:

Researcher Numbers- Researcher ID: C-3668-2015, ORCID: 0000-0002-9031-8762

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidad de Almería

Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Politécnica Superior y Facultad de Ciencias Experimentales

Depto./Secc./Unidad estr.: Agronomía

Dirección postal: Campus Universidad de Almería, La Cañada, E-04120 Almería

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión):

Fax:

Correo electrónico: mgallard@ual.es

Especialización (Códigos UNESCO): 310205, 310702, 310305

Categoría profesional: Catedrática de Universidad

Fecha de inicio: 04/06/2009

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Modelos de simulación y DSS del uso de agua y el N en cultivos hortícolas; programación de riegos; uso de sensores de suelo y planta en horticultura intensiva; lixiviación de nitratos; manejo óptimo del nitrógeno en sistemas agrícolas.

Méritos: Actualmente 5 sexenios de investigación y 6 quinquenios docentes

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Ingeniero Agrónomo	E.T.S.I. Agrónomos y Montes de Córdoba	06/08/1985

  

Doctorado	Centro	Fecha
Doctor Ingeniero Agrónomo	Dpto. de Agronomía, Universidad de Córdoba	11/01/1990

**Actividades anteriores de carácter científico profesional**

Puesto	Institución	Fechas
Becaria F.P.I.	Universidad de Córdoba	1/1986-10/1989
Investigadora Contratada	Centro de Investigación y Desarrollo Agrario de Granada, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía	10/1989-12/1990
Investigadora Posdoctoral (Beca Formación Personal Investigador Extranjero)	CSIRO, Laboratory for Rural Research, Australia	1/1991-01/1993
Investigadora Posdoctoral (Contratada)	Universidad de Córdoba	02/1993-07/1993
Investigadora Posdoctoral (Contratada)	University of California, Davis	7/1993-10/1995
Profesora Asociada	Universidad de Almería	10/1995- 12/1997
Profesora Titular Interina	Universidad de Almería	12/1997-11/1998
Profesora Titular Universidad	Universidad de Almería	11/1998-06/ 2009
Profesora Catedrática de Universidad	Universidad de Almería	06/2009- actualidad

**Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)**

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C

**Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

---

**Participación en Proyectos de Investigación desde 2010 hasta la actualidad**

1. TÍTULO DEL PROYECTO: GO INV-DSS. Desarrollo y uso de una herramienta digital de gestión del riego/fertirriego en cultivos hortícolas en invernadero  
ENTIDAD FINANCIADORA:) FEADER (Fondo Europea Agrícola de Desarrollo Rural) y Junta de Andalucía (Consejería de Agricultura Pesca y Desarrollo Rural).  
ENTIDADES PARTICIPANTES: COEXPHAL, Fundación Cajamar, Universidad de Almería, Hispatec, UNICA-Group.  
DURACIÓN DESDE: 2021 HASTA: 2023  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 48,711.60 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP en la UAL S. Bonachela
2. TÍTULO DEL PROYECTO: Proyecto Singular “CEIAI3 Instrumento Estratégico Hacia Un Tejido Productivo Agroalimentario, Moderno, Innovador Y Sostenible: Motor Del Territorio Rural Andaluz. Actuación: A23. Bioeconomía en horticultura intensiva. Agua y otros recursos; Línea: L233. Mejoras tecnológicas – Automatización y TIC; Sublínea: SL2331. Demostración e implementación de la herramienta VegSyst-DSS para un manejo sostenible del fertirriego  
ENTIDAD FINANCIADORA:) FEADER (Fondo Europea Agrícola de Desarrollo Rural) y Junta de Andalucía (Consejería de Agricultura Pesca y Desarrollo Rural).  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería  
DURACIÓN DESDE: 2020 HASTA: 2022  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 24,000 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP en la UAL M. Gallardo
1. TÍTULO DEL PROYECTO: Integrated salinity, irrigation and nitrogen management to ensure yield and minimise nitrate leaching from vegetables grown with moderately saline water (P18-RT-2516).  
ENTIDAD FINANCIADORA:) Proyectos de Excelencia, Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Junta de Andalucía. Proyectos de investigación orientados a los retos de la sociedad andaluza. Convocatoria 2018  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería  
DURACIÓN DESDE: 2020 HASTA: 2022  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 106.224 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP en la UAL **M. Gallardo**
2. TÍTULO DEL PROYECTO: Innovative Greenhouse Support System in the Mediterranean Region: efficient fertigation and pest management through IoT based climate control (iGUESS-MED).  
ENTIDAD FINANCIADORA:) EU H2020. Grant Agreement Number 1916- iGUESSMED. Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area Programme (PRIMA) Call 2019 Section 1 Farming IA.  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Italy (Council for Agriculture Research and Economics, CREA, EVJA, University of Pisa, y Bioplanet), Spain (UAL, Fundación Cajamar, y Grupo La Caña), Turquía (Akdeniz University), Tunes (Regional Research Centre on Horticulture and Organic Agriculture, CRRHAB)  
DURACIÓN DESDE: 2020 HASTA: 2024  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 180.000 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP en la UAL **M. Gallardo**
3. TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo del sistema de ayuda a la toma de decisiones VEGSYST-DSS en entorno Web para el manejo del riego y el N en cultivos hortícolas y el cálculo de la huella de C y N (Proyecto coordinado, subproyecto 2- RTI2018-095298-R-C33)

ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: IFAPA, Granada, Universidad de Córdoba y Almería, CICYTEX, Extremadura  
DURACIÓN DESDE: 2019 HASTA: 2022  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 90.750 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP del subproyecto- Carmen Giménez Padilla; IP del proyecto coordinado- Elisa Suárez

4. TÍTULO DEL PROYECTO: Efecto del cultivar sobre la monitorización en planta del estado nutricional en nitrógeno de cultivos (NCULTIVAR). (Ref: RTI2018-099429-B-I00).  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Estatal de I +D + I  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería;  
DURACIÓN DESDE: 2019 HASTA: 2022 Cuantía de la subvención: 133.100 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: R.B. Thompson, F.M. Padilla  
Número de Investigadores participantes: 3
5. TÍTULO DEL PROYECTO: NEFERTITI; Networking European Farms to Enhance Cross Fertilisation and Innovation Uptake through Demonstration (Ref: 772705)  
TIPO DE PROYECTO: RUR-12-2017: Networking European farms to boost thematic knowledge exchanges and close the innovation gap  
ENTIDAD FINANCIADORA: EU H2020 Call: RUR-12-2017: Networking European farms to boost thematic knowledge exchanges and close the innovation gap Horizon 2020 Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería y otros  
DURACIÓN DESDE: 2018 HASTA: 2020  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 267,882€ Universidad de Almería.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL DEL PROYECTO: M. Adrien Guichaoua – ACTA (Association de coordination technique agricole), France  
INVESTIGADOR PRINCIPAL EN UNIVERSIDAD DE ALMERÍA: Dr. Cynthia GIAGNOCAVO
6. TÍTULO DEL PROYECTO: Transfer of innovative techniques for sustainable water use in fertigated crops (FERTINNOWA),  
TIPO DE PROYECTO: Thematic Network  
ENTIDAD FINANCIADORA: EU H2020, Topic WATER-4b-2015 call for thematic networks for “Water management solutions for agricultural sector”. Type of action: CSA  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería y 22 más  
DURACIÓN DESDE: 2016 HASTA: 2018  
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 2.999.816€ total; 85.468€ Universidad de Almería.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL DEL PROYECTO: Raf de Vis (Proefstation voor de Groenteteelt, Belgium)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL EN UNIVERSIDAD DE ALMERÍA: Rodney Thompson
7. TÍTULO DEL PROYECTO: Monitorización con sensores ópticos proximales y técnicas agronómicas para optimizar la gestión del N y rendimiento de pimiento. (Ref: AGL2015-67076-R).  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Estatal de I +D + I  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería;  
DURACIÓN DESDE: 2016 HASTA: 2018 Cuantía de la subvención: 150.000 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: R.B. Thompson  
Número de Investigadores participantes: 6
8. TÍTULO DEL PROYECTO: Iniciativa española de Investigación sobre eficiencia de N en agrosistemas (SIRENA),  
TIPO DE PROYECTO: Red temática

ENTIDAD FINANCIADORA: "Redes de Excelencia", del Programa Estatal de Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería y 8 más

DURACIÓN DESDE: 01/12/2015 AL 30/11/2017

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 47.000€ total

INVESTIGADOR PRINCIPAL DEL PROYECTO: Miguel Quemada Saenz-Badillos

9. TÍTULO DEL PROYECTO: Uso de sensores ópticos y modelos de simulación para optimizar el manejo del nitrógeno en cultivos hortícolas (Ref: AGL2012-39036-C03-01)  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+I; (Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada, Convocatoria 2012)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Universidad de Córdoba  
DURACIÓN DESDE: 2012 HASTA: 2015 Cuantía de la subvención: 100.000 € (costes directos)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **M. Gallardo**
10. TÍTULO DEL PROYECTO: El uso eficiente del nitrógeno en las rotaciones agrícolas (Proyecto coordinado, subproyecto 4- Ref. RTA2008-00081-C5-04)  
ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Córdoba, Universidad de Almería, IFAPA  
DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA: 2011 Cuantía de la subvención: 78.980,40 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: IP del subproyecto- Carmen Giménez Padilla; IP del proyecto coordinado- Carlos Ramos Mompó
11. TÍTULO DEL PROYECTO: Gestión óptima del nitrógeno en cultivos hortícolas en invernadero basada en el uso combinado del modelo de simulación Cropsyst y la monitorización en suelo/planta (Ref: AGL2008-03774/AGR)  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I +D + IT (2008-2011)  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Universidad de Córdoba  
DURACIÓN DESDE: 2009 HASTA: 2011 Cuantía de la subvención: 204.490 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodney Thompson
12. TÍTULO DEL PROYECTO: Drenajes y lixiviación de nitratos desde sistemas de cultivo hortícolas intensivos a acuíferos. Extrapolación desde parcela a nivel regional.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Convocatoria de Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Universidad de Córdoba, Fundación Cajamar, IFAPA Almería  
DURACIÓN DESDE: 2007 HASTA: 2010 Cuantía de la subvención: 112.000 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **M. Gallardo**

#### **Participación en Proyectos de Investigación previos a 2010**

13. TÍTULO DEL PROYECTO: Reducción de la contaminación de acuíferos por nitratos en zonas de producción hortícola intensiva en invernadero de la costa mediterránea española (Ref. AGL2004-07399)  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología, Plan Nacional de I+D+ I  
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Universidad de Córdoba  
DURACIÓN DESDE: 2005 HASTA: 2007 Cuantía de la subvención: 109.750,0 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodney Thompson  
Número de Investigadores participantes: 3

14. TÍTULO DEL PROYECTO: Programación del riego en cultivos hortícolas de invernadero mediante monitorización continua del estado hídrico de la planta y del suelo (Ref. AGL2001-2068)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia- Plan Nacional de I+D  
 ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Estación Experimental Las Palmerillas (Cajamar)  
 DURACIÓN DESDE: 2002 HASTA: 2004 Cuantía de la subvención: 48.381,49 €  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. Gallardo  
 Número de Investigadores participantes: 3
15. TÍTULO DEL PROYECTO: Programación del riego en cultivos hortícolas y suelos enarenados mediante medidas continuas de humedad y conductividad eléctrica con un nuevo sensor de impedancia eléctrica.  
 ENTIDAD FINANCIADORA: FIAPA (Fundación para la Investigación Agraria de la Provincia de Almería)  
 ENTIDADES PARTICIPANTES: CSIC, Universidad de Almería, Estación Experimental Las Palmerillas (Cajamar)  
 DURACIÓN DESDE: 2000 HASTA: 2002 Cuantía de la subvención:  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Albert Solé Benet  
 Número de Investigadores participantes: 4
16. TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo y Difusión de un software para la programación de riegos en cultivos hortícolas en invernadero y suelo enarenado (Ref. 2000/27)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: FIAPA (Fundación para la Investigación Agraria de la Provincia de Almería)  
 ENTIDADES PARTICIPANTES: Estación Experimental Las Palmerillas (Cajamar), Universidad de Almería  
 DURACIÓN DESDE: 2001 HASTA: 2003 Cuantía de la subvención:  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: M<sup>a</sup> Dolores Fernández Fernández  
 Número de Investigadores participantes: 4
17. TÍTULO DEL PROYECTO: Programas de riegos medios y a tiempo real para cultivos hortícolas en invernaderos (CR-UAL-9909)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de Almería y Cajamar  
 ENTIDADES PARTICIPANTES: Estación Experimental Las Palmerillas (Cajamar), Universidad de Almería  
 DURACIÓN DESDE: 2000 HASTA: 2002 Cuantía de la subvención:  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago Bonachela Castaño  
 Número de Investigadores participantes: 4
18. TÍTULO DEL PROYECTO: Mejora en la gestión de la fertirrigación en cultivos hortícolas bajo invernadero enarenado en Almería: Incorporación de nuevos métodos de control de agua, nutrientes y salinidad y su transferencia a la industria local (Ref. 1FD97-0709-C03-01).  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia-FEDER  
 ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Almería, Estación Experimental de Zonas Áridas (CSIC), CIFA (Junta de Andalucía)  
 DURACIÓN DESDE: 1999 HASTA: 2002 Cuantía de la subvención: 17.877.000 ptas  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. Gallardo  
 Número de Investigadores participantes: 6
19. TÍTULO DEL PROYECTO: Development and validation of a water use model for cool-season vegetable crops  
 ENTIDAD FINANCIADORA: DANR- Cooperative Extension. Universidad de California  
 DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: R.L. Snyder

20. TÍTULO DEL PROYECTO: Optimal water requirements, water use and root distribution for lettuce cultivars.  
 ENTIDAD FINANCIADORA: University of California Water Resources Center- grant WP-7  
 DURACIÓN DESDE: 1994 HASTA: 1995  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: L.E. Jackson & R.L. Snyder
21. TÍTULO DEL PROYECTO: Nitrogen-Nitrate-Water Study  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Californian Iceberg Lettuce Research Advisory Board  
 DURACIÓN DESDE: 1992 HASTA: 1995  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. L.E. Jackson
22. TÍTULO DEL PROYECTO: Environmental and genetics effects on root structure in wild and cultivated lettuce (*Lactuca spp.*)  
 ENTIDAD FINANCIADORA: National Science Fundation Grant DEB-9208131  
 DURACIÓN DESDE: 1992 HASTA: 1994  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. L.E. Jackson
23. TÍTULO DEL PROYECTO: Growth of roots and their activity in water and nutrients uptake  
 ENTIDAD FINANCIADORA: CSIRO, Grain Research and Development Corporation  
 DURACIÓN DESDE: 1991 HASTA: 1993  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. P.J. Gregory
24. TÍTULO DEL PROYECTO: Water use and water management in duplex soils  
 ENTIDAD FINANCIADORA: CSIRO, Grain Research and Development Corporation  
 DURACIÓN DESDE: 1991 HASTA: 1993  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. P.J. Gregory
25. TÍTULO DEL PROYECTO: Estrategias de riego deficitario en especies frutales  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional de Ciencia y Tecnología  
 DURACIÓN DESDE: 1990 HASTA: 1993  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Fereres Castiel
26. TÍTULO DEL PROYECTO: Evaluación de la uniformidad y eficiencia de aplicación del agua en los sistemas de riego por goteo de los invernaderos de la costa de Granada  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Caja Rural de Granada  
 DURACIÓN DESDE: 1990 HASTA: 1992  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: N. Castilla
27. TÍTULO DEL PROYECTO: Evaluación de técnicas de semiforzado de bajo coste: acolchado y cubiertas planas autoportantes con materiales plásticos.  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA, 8505)  
 DURACIÓN DESDE: 1988 HASTA: 1992  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Nicolás Castilla
28. TÍTULO DEL PROYECTO: Resistencia a la sequía del girasol.  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)  
 DURACIÓN DESDE: 1987 HASTA: 1990  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Elías Fereres Castiel

#### Proyectos de Infraestructura **subvencionados**

1. TÍTULO DEL PROYECTO: Laboratorio Análisis Elemental + ANECOOP  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, (Convocatoria de





## 5. Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

---

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

### Artículos SCI

1. de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Grasso, R., Padilla, F.M. 2022. Use of fluorescence indices as predictors of crop N status and yield for greenhouse sweet pepper crops. *Precision Agriculture* 23(1): 278-299.
2. Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Padilla, F.M., Rodríguez, A., Thompson, R.B. 2021. Use of a portable rapid analysis system to measure nitrate concentration of nutrient and soil solution, and plant sap in greenhouse vegetable production. *Agronomy* 11(5): 819. <https://doi.org/10.3390/agronomy11050819>
3. Rodríguez, A., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2021. Petiole sap nitrate concentration to assess crop nitrogen status of greenhouse sweet pepper. *Scientia Horticulturae* 285: 110157. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2021.110157>
4. Grasso, R., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Padilla, F.M. 2021. Tillage effects on soil properties, crop responses and rooting pattern of sweet pepper (*Capsicum annum*) grown in soil in greenhouse. *Spanish Journal of Agricultural Research* 19(2): e0902. <https://doi.org/10.5424/sjar/2021192-17004>.
5. Usero, F.M., Armas, C., Morillo, J.A., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Pugnaire, F.I. 2021. Effects of soil microbial communities associated to different soil fertilization practices on tomato growth in intensive greenhouse agriculture. *Applied Soil Ecology* 162: 103896. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2021.103896>
6. **Gallardo, M.**, Cuartero, J., Andújar de la Torre, L., Padilla, F.M., Segura, M.L., Thompson, R.N. 2021. Modelling nitrogen, phosphorus, potassium, calcium and magnesium uptake, and uptake concentration, of greenhouse tomato with the VegSyst model. *Scientia Horticulturae* 279: 109862. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2020.109862>
7. Rodríguez, A., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2020. Soil monitoring methods to assess immediately available soil N for fertigated sweet pepper. *Agronomy* 10(12): 2000. <https://doi.org/10.3390/agronomy10122000>
8. Grasso, R., de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Padilla, F.M. 2020. Root and crop responses of sweet pepper (*Capsicum annum*) to increasing N fertilization. *Scientia Horticulturae* 273: 109645. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2020.109645>
9. Incrocci, L., Thompson, R.B., Fernandez-Fernandez, M.D., De Pascale, S., Pardossi, A., Stanghellini, C., Rouphael, Y., **Gallardo, M.** 2020. Irrigation management of European greenhouse vegetable crops. *Agricultural Water Management* 242: 106393. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106393>
10. **Gallardo, M.**, Elia, A., Thompson, R.B. 2020. Decision support systems and models for aiding irrigation and nutrient management of vegetable crops. *Agricultural Water Management* 240: 106209. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106209>

11. Martínez-Gaitán, C., Granados, M.R., Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2020. Recovery of 15N labeled nitrogen fertilizer by fertigated and drip irrigated greenhouse vegetable crops. *Agronomy* 10(5): 741. <https://doi.org/10.3390/agronomy10050741>
12. Rodríguez, A., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, de Souza, R., Padilla, F.M., Thompson. 2020. Sweet pepper and nitrogen supply in greenhouse production: Critical nitrogen curve, agronomic responses and risk of nitrogen loss. *European Journal of Agronomy* 117: 126046. DOI: 10.1016/j.eja.2020.126046
13. de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Padilla, F.M. 2020. Assessing performance of vegetation indices to estimate nitrogen nutrition index in pepper. *Remote Sensing* 12(5): 763. DOI: 10.3390/rs12050763
14. de Souza, R., Grasso, R., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Padilla, F.M. 2020. Effect of cultivar on chlorophyll meter and canopy reflectance measurements in cucumber. *Sensors* 20(2): 509. DOI: 10.3390/s20020509
15. **Gallardo, M.**, Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., de Souza, R., Rodríguez, A., Thompson, R.B. 2020. Crop response of greenhouse soil-grown cucumber to total available N in a Nitrate Vulnerable Zone. *European Journal of Agronomy* 114: 125993. DOI: 10.1016/j.eja.2019.125993
16. Castro, A.J., López-Rodríguez, M.D., Giagnocavo, C., Gimenez, M., Céspedes, L., La Calle, A., **Gallardo, M.**, Pumares, P., Cabello, J., Rodríguez, E., Uclés, D., Parra, S., Casas, J., Rodríguez, F., Fernandez-Prados, J.S., Alba-Patiño, D., Expósito-Granados, M., Murillo-López, B.E., Vásquez, L.M., Valera, D.L. 2019. Six collective challenges for sustainability of Almería greenhouse horticulture. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (21), art. no. 4097. DOI: 10.3390/ijerph16214097
17. de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Grasso, R., Padilla, F.M. 2019. The use of chlorophyll meters to assess crop N status and derivation of sufficiency values for sweet pepper. *Sensors* 19(13): 2949. DOI: 10.3390/s19132949
18. Suárez-Rey, E.M., **Gallardo, M.**, Romero-Gámez, M., Giménez, C., Rueda, F.J. 2019. Sensitivity and uncertainty analysis in agro-hydrological modelling of drip fertigated lettuce crops under Mediterranean conditions. *Computers and Electronics in Agriculture* 162, 630-650. DOI: 10.1016/j.compag.2019.05.011
19. Padilla, F.M., de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., Grasso, R., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2019. Influence of time of day on measurement with chlorophyll meters and canopy reflectance sensors of different crop N status. *Precision Agriculture* 20(6): 1087-1106. DOI: 10.1007/s11119-019-09641-1
20. Wang, A., **Gallardo, M.**, Zhao, W., Zhang, Z., Miao, M. 2019. Yield, nitrogen uptake and nitrogen leaching of tunnel greenhouse grown cucumber in a shallow groundwater region. *Agricultural Water Management*, 217, 73-80. DOI: 10.1016/j.agwat.2019.02.026
21. Giménez, C., Thompson, R.B., Prieto, M.H., Suarez-Rey, E., **Gallardo, M.** 2019. Adaptation of the VegSyst model to outdoor conditions for leafy vegetables and processing tomato. *Agricultural Systems*, 17, 51-64. DOI: 10.1016/j.agsy.2019.01.003
22. Padilla, F.M., de Souza, R., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Giménez, C., Thompson, R.B. 2018. Different responses of various chlorophyll meters to increasing nitrogen supply in sweet pepper. *Frontiers in Plant Science*, 9, 1752. DOI: 10.3389/fpls.2018.01752

23. De Pascale, S., Roupael, Y., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2018. Water and fertilization management of vegetables: state of art and future challenges. *European Journal of Horticulture Science*, 83 (5), 306-318. DOI.org/10.17660/eJHS.2018/83.5.4
24. Padilla, F.M., **Gallardo, M.**, Peña-Fleitas, M.T., de Souza, R., Thompson, R.B. 2018. Proximal Optical Sensors for Nitrogen Management of Vegetable Crops: A Review. *Sensors* 18, 2083. DOI:10.3390/s18072083
25. Padilla, F.M., **Gallardo, M.**, Manzano-Agugliaro, F. 2018. Global trends in nitrate leaching research in the 1960–2017 period. *Science of the Total Environment* 643: 400-413. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.06.215
26. Soto, F., Thompson, R.B., Granados, M.R., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.** 2018. Simulation of agronomic and nitrate pollution related parameters in vegetable cropping sequences in Mediterranean greenhouses using the EU-Rotate N model. *Agricultural Water Management* 199: 175-189. DOI.org/10.1016/j.agwat.2017.12.023
27. Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Fernández, M.D., del Moral, F., Thompson, R.B., **Gallardo, M.** 2017. Responses of soil properties, crop yield and root growth to improved irrigation and N fertilization, soil tillage and compost addition in a pepper crop. *Scientia Horticulturae* 225: 422-4305. DOI: 10.1016/j.scienta.2017.07.035
28. Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2017. Derivation of sufficiency values of a chlorophyll meter to estimate cucumber nitrogen status and yield. *Computers and Electronic in Agriculture*, 141:54-65. DOI: 10.1016/j.compag.2017.07.005
29. Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2017. Determination of sufficiency values of canopy reflectance vegetation indices for maximum growth and yield of cucumber. *European Journal of Agronomy* 84: 1-15. DOI: 10.1016/j.eja.2016.12.007
30. Suárez-Rey, E.M., Romero-Gámez, M., Giménez, C., Thompson, R.B., **Gallardo, M.** 2016. Use of EU-Rotate\_N and CropSyst models to predict yield, growth and water and N dynamics of fertigated leafy vegetables in a Mediterranean climate and to determine N fertilizer requirements. *Agricultural Systems* 149: 150-164. DOI: 10.1016/j.agsy.2016.09.007
31. **Gallardo, M.**, Fernández, M.D., Giménez, C., Padilla, F.M., Thompson, R.B. 2016. Revised VegSyst model to calculate dry matter production, critical N uptake and ET<sub>c</sub> of several vegetable species grown in Mediterranean greenhouses. *Agricultural Systems* 146: 30-43. DOI: 10.1016/j.agsy.2016.03.014
32. Giménez, C., Stöckle, C.O., Suárez-Rey, E.M., **Gallardo, M.** 2016. Crop yields and N losses tradeoffs in a garlic-wheat rotation in southern Spain. *European Journal of Agronomy*, 73, 160-169. DOI: 10.1016/j.eja.2015.11.016
33. Padilla, F. M., Peña-Fleitas, M. T., **Gallardo, M.**, Thompson, R. B. 2016. Proximal optical sensing of cucumber crop N status using chlorophyll fluorescence indices. *European Journal of Agronomy*, 73, 83-97. DOI: 10.1016/j.eja.2015.11.001.
34. Peña-Fleitas, T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Farneselli, M., Padilla, F.M. 2015. Assessing crop N status of fertigated vegetable crops using plant and soil monitoring techniques. *Annals of Applied Biology*, 167, 387-405. DOI: 10.1111/aab.12235

35. Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2015. Threshold values of canopy reflectance indices and chlorophyll meter readings for optimal nitrogen nutrition of tomato. *Annals of Applied Biology* 166: 271-285. DOI: 10.1111/aab.12181
36. Soto, F., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M. 2015. Consideration of total available N supply reduces N fertilizer requirement and potential for nitrate leaching loss in tomato production. *Agriculture Ecosystems and Environment*, 200: 62-70. DOI: 10.1016/j.agee.2014.10.022
37. Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B. 2014. Evaluation of optical sensor measurements of canopy reflectance and of leaf flavonols and chlorophyll contents to assess crop nitrogen status of muskmelon. *European Journal of Agronomy*, 58: 39-52. DOI: 10.1016/j.eja.2014.04.006
38. **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Giménez, C., Padilla, F.M., Stöckle, C. 2014. Prototype decision support system based on the VegSyst simulation model to calculate crop N and water requirements for tomato under plastic cover. *Irrigation Science* 32:237-253. DOI: 10.1007/s00271-014-0427-3
39. Soto, F., **Gallardo, M.**, Giménez, C., Peña-Fleitas, T., Thompson, R.B. 2014. Simulation of tomato growth, water and N dynamics using the EU-Rotate\_N model in Mediterranean greenhouses with drip irrigation and fertigation. *Agricultural Water Management* 132, 46-59. DOI: 10.1016/j.agee.2014.10.022
40. Granados, R., Thompson, R.B., Fernández, M.D., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.** 2013. Prescriptive-corrective nitrogen and irrigation management of fertigated and drip-irrigated vegetable crops using modelling and monitoring approaches. *Agricultural Water Management* 119, 121-134. DOI: 10.1016/j.agwat.2012.12.014
41. Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Rodríguez, J. S., Magán, J.J., Sánchez, J.A. 2013. Effect of N uptake concentration on nitrate leaching from tomato grown in free-draining soilless culture under Mediterranean conditions. *Scientia Horticulturae*, 150, 387-398. DOI: 10.1016/j.scienta.2012.11.018
42. Giménez, C., **Gallardo, M.**, Martínez-Gaitán, C., Stöckle, C.O., Thompson, R.B., Granados, M.R. 2013. VegSyst, a simulation model of daily crop growth, nitrogen uptake and evapotranspiration for pepper crops for use in an on-farm decision support system. *Irrigation Science* 31:465-477. DOI: 10.1007/s00271-011-0312-2
43. **Gallardo, M.**, Giménez, C., Martínez-Gaitán, C., Stöckle, C.O., Thompson, R.B., Granados, M.R. 2011. Evaluation of the VegSyst model with muskmelon to simulate crop growth, nitrogen uptake and evapotranspiration. *Agricultural Water Management*, 101, 107-117. DOI:10.1016/j.agwat.2011.09.008
44. Fernández, M.D., Bonachela, S., Orgaz, F., Thompson, R., López, J.C., Granados, M.R., **Gallardo, M.**, Fereres, E. 2010. Measurement and estimation of plastic greenhouse reference evapotranspiration in a Mediterranean climate. *Irrigation Science*, 28, 497-509. DOI: 10.1007/s00271-010-0233-5
45. Fernández, M.D., Bonachela, S., Orgaz, F., Thompson, R.B., López, J.C., Granados, M.R., **Gallardo, M.**, Fereres, E. 2010. Erratum to: Measurement and estimation of plastic greenhouse reference evapotranspiration in a Mediterranean climate. *Irrigation Science*, 28 (6), pp. 511-511. DOI: 10.1007/s00271-010-0216-6
46. **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Rodríguez, J.S., Rodríguez, F., Fernández, M.D. Sánchez, J.A., Magán, J.J. 2009. Simulation of transpiration, drainage, N uptake, nitrate leaching, and N uptake concentration in tomato grown in open substrate. *Agricultural Water Management*, 96, 1773-1784. DOI: 10.1016/j.agwat.2009.07.013

47. Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Joya, M., Segovia, C., Martínez-Gaitán, C., Granados, M.R. 2009. Evaluation of rapid analysis systems for on-farm nitrate analysis in vegetable cropping. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 7, 200-211. DOI: 10.5424/sjar/2009071-412
48. Magán, J.J., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Lorenzo, P. 2008. Effects of salinity on fruit yield and quality of tomato grown in soil-less culture in greenhouses in Mediterranean climatic conditions. *Agricultural Water Management*, 95, 1041-1055. DOI: 10.1016/j.agwat.2008.03.011
49. Thompson, R.B.; **Gallardo, M.**; Fernández, M.D.; Valdez, L.C.; Martínez-Gaitán, C. 2007. Salinity effects on soil moisture measurement made with a capacitance sensor. *Soil Science Society of America Journal*, 71, 1647–1657. DOI: 10.2136/sssaj2006.0309
50. Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Valdez, L.C., Fernández, M.D. 2007. Determination of lower limits for irrigation management using in situ assessments of apparent crop water uptake made with volumetric soil water content sensors. *Agricultural Water Management*, 92, 13–28. DOI: 10.1016/j.agwat.2007.04.009
51. Thompson, R.B.; Martínez-Gaitán, C; **Gallardo, M.**; Giménez, C.; M Fernández, M.D. 2007. Identification of irrigation and N management practices that contribute to nitrate leaching loss from an intensive vegetable production system by use of a comprehensive survey. *Agricultural Water Management*, 89, 261–274. DOI: 10.1016/j.agwat.2007.01.013
52. Thompson, R.B.; **Gallardo, M.**; Valdez, L.C.; M Fernández, M.D. 2007. Using plant water status to define threshold values for irrigation management of vegetable crops using soil moisture sensors. *Agricultural Water Management*, 88, 147-158. DOI: 10.1016/j.agwat.2006.10.007
53. **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.; Valdez, L.C.; M Fernández, M.D. 2006. Response of stem diameter variations to water stress in greenhouse-grown vegetable crops. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*, 81, 483-495. DOI: 10.1080/14620316.2006.11512092
54. **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.; Valdez, L.C.; M Fernández, M.D. 2006. Use of stem diameter variations to detect plant water stress in tomato. *Irrigation Science*, 24, 241–255. DOI: 10.1007/s00271-005-0025-5
55. Thompson, R.B.; **Gallardo, M.**; Agüera, T.; Valdez, L.C.; M Fernández, M.D. 2006. Evaluation of the Watermark sensor for use with drip irrigated vegetable crops. *Irrigation Science*, 24, 185–202. DOI: 10.1007/s00271-005-0009-5
56. Fernández, M.D.; **Gallardo, M.**; Bonachela, S.; Orgaz, F.; Thompson, R.B.; Fereres, E. 2005. Water use and production of a greenhouse pepper crop under optimum and limited water supply. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*, 80, 87–96. DOI: 10.1080/14620316.2005.11511897
57. Orgaz, F., Fernández, M.D.; Bonachela, S., Gallardo, M.; Fereres, E. 2005. Evapotranspiration of horticultural crops in an unheated plastic greenhouse. *Agricultural Water Management* 72, 81-96. DOI: 10.1016/j.agwat.2004.09.01
58. **Gallardo, M.**, Snyder R.L., Schulbach, K., Jackson L.E. 1996. Crop growth and water use model for lettuce. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, ASCE 122, 354-361.
59. **Gallardo, M.** Jackson L.E., Schulbach, K, Snyder R.L., Thompson R.B, Wyland, L. J. 1996. Production and water use in lettuces under variable water supply. *Irrigation Science* 16, 125-137. DOI: 10.1007/BF02215620

60. **Gallardo, M.**, Jackson, L.E., Thompson, R.B. 1996. Shoot and root physiological responses to localized zones of soil moisture in cultivated and wild lettuce (*Lactuca* spp.). *Plant, Cell and Environment* 19, 1169-1178. DOI: 10.1111/j.1365-3040.1996.tb00432.x
61. **Gallardo, M.**, Eastham, J., Gregory, P.J., Turner, N.C. 1996. A comparison of plant hydraulic conductances in wheat and lupins. *Journal of Experimental of Botany* 47, 233-239.
62. **Gallardo, M.**, Turner, N.C., Ludwig, C. 1994. Water relations, gas exchange and abscisic acid content of *Lupinus consentinii* leaves in response to drying different proportions of the root system. *Journal of Experimental of Botany* 45, 909-918. DOI: 10.1093/jxb/45.7.909
63. **Gallardo, M.**, Fereres, E. 1993. Grain protein and grain yield of tritordeum in comparison to wheat and triticale. *Plant and Soil* 153, 287-293. DOI: 10.1007/BF00013002
64. **Gallardo, M.**, Fereres, E. 1993. Growth, grain yield and water use efficiency of tritordeum in relation to wheat. *European Journal of Agronomy* 2, 83-91.

#### **ARTICULOS NO CATALOGADOS EN EL SCI**

1. **Gallardo, M.**, Fereres, E. 1989. Resistencia a la sequía del tritordeum (*Hordeum chilense* x *Triticum turgidum*) en relación a la del trigo, cebada y triticale. *Investigación Agraria* 4, 361-375.

#### **ARTÍCULOS CIENTÍFICOS INCLUIDOS EN ACTAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES**

1. Gallardo, M., Thompson, R.B. 2020. Modelling greenhouse-grown vegetable crops for optimisation of irrigation and nitrogen management. *Acta Horticulturae*, 1271, pp. 241-256. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1271.34
2. López-Cruz, I.L., Martínez-Ruiz, A., Ruiz-García, A., Gallardo, M. 2020. Uncertainty analyses of the VegSyst model applied to greenhouse crops. *Acta Horticulturae*, 1271, pp. 199-206. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1271.28.
3. Thompson, R.B., Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M. 2020. Reducing nitrate leaching losses from vegetable production in Mediterranean greenhouses. *Acta Horticulturae*, 1268, pp. 105-117. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1268.14.
4. Magán, J.J., Gallardo, M., Fernández, M.D., García, M.L., Granados, M.R., Padilla, F.M., Thompson, R.B. 2019. Showcasing a fertigation management strategy for increasing water and nitrogen use efficiency in soil-grown vegetable crops in the FERTINNOWA project. *Acta Horticulturae*, 1253, pp. 17-24. DOI: 10.17660/ActaHortic.2019.1253.3
5. Padilla, F.M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M. 2018. Reference values for phenological phases of chlorophyll meter readings and reflectance indices for optimal N nutrition of fertigated tomato. *Acta Horticulturae* 1192: 65-72. DOI: 10.17660/ActaHortic.2018.1192.7
6. Gallardo, M., Giménez, C., Fernández, M.D., Padilla, F.M., Thompson, R.B. 2018. Use of the VegSyst model to calculate crop N uptake and ETc of different vegetable species grown in Mediterranean greenhouses. *Acta Horticulturae* 1192: 105-112. DOI: 10.17660/ActaHortic.2018.1192.12
7. Giménez, C., García-López, T., Suárez-Rey, E.M., Gallardo, M., Stöckle, C.O. 2017. Adaptation of VegSyst model to open air lettuce crops to be used in a decision support system. *Acta Horticulturae* 1150: 379-384. DOI: 10.17660/ActaHortic.2017.1150.53

8. Gallardo, M., Arrabal, F., Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T. Thompson, R.B. 2017. VegSyst-DSS software to calculate N and irrigation requirements for seven vegetable species grown with fertigation in greenhouses in SE Spain. *Acta Horticulturae* 1182:65-72. DOI: 10.17660/ActaHortic.2017.1182.7
9. Gallardo, M., Giménez, C., Fernández, M.D., Padilla, F.M., Thompson, R.B. 2017. Use of the VegSyst model to calculate crop N uptake and crop evapotranspiration of autumn- and spring-grown cucumber in Mediterranean greenhouses. *Acta Horticulturae*, 1154: 47-54. DOI: 10.17660/ActaHortic.2017.1154.7
10. De Pascale, S., Rouphael, Y., Pardossi, A., Gallardo, M., Thompson, R.B. 2017. Recent advances in water and nutrient management of soil-grown crops in Mediterranean greenhouses. *Acta Horticulturae* 1170: 31-44. DOI: 10.17660/ActaHortic.2017.1170.3
11. Thompson, R.B., Voogt, W., **Gallardo, M.** 2015. Optimizing Nitrogen and Water Inputs for Greenhouse Vegetable Production. *Acta Horticulturae*, 1107: 15-30. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1107.2
12. Martínez-Gaitán, C., Gallardo, M., Thompson, R.B., Stöckle C.O., Granados, M.R., Fernández M.D., Giménez C. 2008. Use of CropSyst to Simulate Growth, ETc and N Uptake for the Development of Irrigation and N Fertiliser Programs in Intensive Vegetable Crop Production. *Acta Horticulturae*, 802: 337–342.
13. **Gallardo M.**, Thompson R. **B.**, López-Toral J., Fernández M. D.; Granados, R. 2006. Effect of applied N concentration in a fertigated vegetable crop on soil solution nitrate and nitrate leaching loss. *Acta Horticulturae*, 700: 221–224. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.700.37
14. Thompson R.B., Martínez C., López-Toral J., Fernández M. D., **Gallardo M.**, Giménez C. 2006. Management factors contributing to nitrate leaching loss from a greenhouse-based intensive vegetable production system. *Acta Horticulturae*, 700: 179–184. DOI: 10.17660/ActaHortic.2006.700.29
15. Magán, J.J., Casas, E., **Gallardo, M.**, Lorenzo, P., Thompson, R.B. 2005. Uptake concentrations of a tomato crop in different salinity conditions. *Acta Horticulturae*, 697: 365–369. DOI: 10.17660/ActaHortic.2005.697.46
16. Thompson, R.B., **Gallardo, M.**; Fernández, M.D. 2004. Irrigation scheduling of drip-irrigated vegetable crops grown in greenhouses using continuous soil moisture monitoring. *Acta Horticulturae*, 664: 653–660.
17. **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.; Valdés, L.C.; Pérez, C. 2004. Response of stem diameter to water stress in greenhouse-grown vegetable crops. *Acta Horticulturae*, 664: 253–260. DOI: 10.17660/ActaHortic.2004.664.30
18. Magán J.J., Casas E., **Gallardo M.**, Thompson R.B., Lorenzo P. 2003. Effects of increasing salinity on fruit development and growth of tomato grown in soil-less culture. *Acta Horticulturae*, 609: 235-240. DOI: 10.17660/ActaHortic.2003.609.34.
19. Thompson R B, **Gallardo M**, Giménez C. 2002. Assessing risk of nitrate leaching from the horticultural industry of Almeria, Spain. *Acta Horticulturae* 571, 243–245. DOI: 10.17660/ActaHortic.2002.571.29
20. Fernández, M.D., Bonachela, **Gallardo, M.**, S., Orgaz, F., Fereres, E. 2001. Irrigation scheduling for plastic greenhouse melon crops based on historical reference evapotranspiration data. *Acta Horticulturae*, 559:383-389. DOI: 10.17660/ActaHortic.2001.559.57



21. Brañas, J., Lorenzo, P., **Gallardo, M.**, Romojaro, F. 2001. Nutritional aspects affecting tomato quality in soilless culture. Acta Horticulturae, 559:509-515.
22. Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, Bonachela, S., Orgaz, F., Fereres, E. 2000. Crop coefficients of a pepper crop grown in plastic greenhouses in Almería, Spain. Acta Horticulturae, 537, pag. 461-469.

### **ARTICULOS TÉCNICOS O DE DIVULGACIÓN**

1. AUTORES: Gallardo, M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M., Soto, F.  
TÍTULO: Efecto del nitrógeno sobre la producción de un cultivo de tomate en invernadero  
CLAVE: A: Horticultura 327: 16-21 (2016)
2. AUTORES: Peña, M.T., Thompson, R.B., Gallardo, M., Padilla, F.M.  
TÍTULO: Optimización de la fertilización nitrogenada en cultivos de invernadero con técnicas de monitorización en suelo y planta.  
CLAVE: A. Horticultura 321: 22-25 (2015)
3. AUTORES: **Gallardo M.**, Thompson, R.B.  
TÍTULO: Software VegSyst-DSS para calcular la dosis de riego, necesidades de N y la concentración de N en fertirriego en cultivos hortícolas de invernadero.  
CLAVE: A: Horticultura, 321: 16-21 (2015)
4. AUTORES: Thompson, R.B., Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo M.**, Fernández Fernández, M.M. (2014)  
TÍTULO: Uso de sistemas de análisis rápidos para mejorar el manejo del nitrógeno en cultivos hortícolas  
CLAVE: L: Horticultura, 315:26-32.
5. AUTORES: **Gallardo M.**, Thompson, R.B., Padilla, F.M. 2014.  
TÍTULO: Sistema de apoyo a la toma de decisiones basado en el modelo VegSyst para calcular la [N] en fertirriego en tomate de invernadero  
CLAVE: L: Horticultura, 313: 20-38 (2014)
6. AUTORES: Granados, M.R., Thompson, R.B., Fernández, M.D., Gázquez-Garrido, J.C., **Gallardo M.**, Martínez-Gaitán, C.  
TÍTULO: Reducción de lixiviación de nitratos y manejo mejorado de nitrógeno con sondas de succión en cultivos hortícolas  
CLAVE: L: Colección Agricultura, Fundación Cajamar, Almería (2007)
7. AUTORES: **Gallardo M.**, Fernández, M.D., Thompson, R.B., Magán, J.J.  
TÍTULO: Productividad del agua en cultivos bajo invernadero en la costa mediterránea  
PUBLICACIÓN: Vida Rural, 259: 48–51 (2007)
8. AUTORES: Magán, J.J., **Gallardo M.**, Lorenzo, P.  
TÍTULO: Respuesta del tomate a la salinidad en el cultivo sin suelo recirculante  
PUBLICACIÓN: Vida Rural, 246: 64–68 (2007)
9. AUTORES: **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Métodos de control de riego en cultivos en sustrato  
CLAVE: A: Horticultura, 183, 26-31 (2005)
10. AUTORES: Magán, J.J., Casas, E., **Gallardo, M.**, Lorenzo, P.  
TÍTULO: Efecto de la salinidad de la solución nutritiva sobre la producción de un cultivo de tomate en sustrato  
CLAVE: A: Riegos y Drenajes XXI, 139, 32–36 (2004)

11. AUTORES: Fernández, M.D., Bonachela, S., **Gallardo, M.**, Orgaz, F., López, J.C., Fereres, E.  
TÍTULO: Determinación experimental de la curva de coeficientes de cultivo de melón bajo invernadero en Almería  
CLAVE: A: Riegos y Drenajes XXI 109, 21-33 (1999)

12. AUTORES: **Gallardo M.**, Álvarez J., Quesada F.M., Bonachela S.  
TÍTULO: Evaluación de instalaciones de riego localizado en invernaderos de la costa de Granada CLAVE: S: Colección Gabinete Técnico de la Caja Rural, Caja Rural de Granada, 27 pag. Granada (1993)

## **LIBROS O CAPITULOS DE LIBROS**

### **Internacionales**

1. AUTORES: De Pascale, E., Barbieri, G., Roupael, Y., **Gallardo, M.**, Orsini, F., Pardossi, A.  
TÍTULO: Irrigation management: challenges and opportunities  
CLAVE: CL: In: Good Agricultural Practices for Greenhouse vegetable production in the South East European countries. FAO Plant Production and Protection Paper 230, Rome, pag. 79-104 (2017)
2. AUTORES: Thompson, R.B., Tremblay, N., Fink, M., Gallardo, M. Padilla, F.M.  
TÍTULO: Tools and strategies for sustainable nitrogen fertilisation of vegetable crops.  
CLAVE: CL: In: Tei, F., Nicola, S., Benincasa, P., (Eds). Advances in research on fertilization management of vegetable crops. Advances in Olericulture. Springer, Cham, Switzerland. pp 11–63 (2017)
3. AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Fernández, M.D.  
TÍTULO: Water requirements and irrigation management in Mediterranean greenhouses: the case of the southeast coast of Spain  
CLAVE: CL: In: Good Agricultural Practices for Greenhouse vegetable crops. Principle for Mediterranean climate areas. FAO Plant Production and Protection paper 217. FAO, Rome, pag. 109-136 (2013)
4. AUTORES: Thompson R.B., **Gallardo M.**, Giménez, C.  
TÍTULO: Reducing nitrate contamination of groundwater from intensive greenhouse-based vegetable production in Almeria, Spain – management considerations  
CLAVE: CL: En: D.J. Hatch, D.R. Chadwick, S.C. Jarvis, J.A. Roker (Eds), “Controlling Nitrogen flows and losses”. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands, pag. 454-456 (2004)
5. AUTORES: Giménez, C., **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.  
TÍTULO: Plant water relations.  
CLAVE: CL: En: Hillel, D (Editor in chief) “Encyclopedia of Soils in the Environment”. Elsevier Ltd. Oxford, UK, Vol. 3, pag. 231-238. (2004).
6. AUTORES: Thompson R B, **Gallardo M.**  
TÍTULO: Use of soil sensors for irrigation scheduling  
CLAVE: CL: En: “Improvement of Water Use Efficiency in Protected Crops”, pp. 351-376, (Eds M. Fernández-Fernández, P. Lorenzo-Minguez and M<sup>a</sup> I. Cuadrado Gómez). Dirección General de Investigación y Formación Agraria de la Junta de Andalucía, Hortimed, F.I.A.P.A., Cajamar, España. (2005).
7. AUTORES: **Gallardo M.**, Thompson R B.  
TÍTULO: Irrigation scheduling based on the use of plant sensors  
CLAVE: CL: En: “Improvement of Water Use Efficiency in Protected Crops”, pp. 331-350, (Eds M. Fernández-Fernández, P. Lorenzo-Minguez and M<sup>a</sup> I. Cuadrado Gómez). Dirección General de Investigación y Formación Agraria de la Junta de Andalucía, Hortimed, F.I.A.P.A., Cajamar, Spain. (2005)

8. AUTORES: **Gallardo M**, Thompson R B.  
TÍTULO: Soil-plant water relations  
CLAVE: CL: En: "Improvement of Water Use Efficiency in Protected Crops", pp. 67-89, (Eds M. Fernández-Fernández, P. Lorenzo-Minguez and M<sup>a</sup> I. Cuadrado Gómez). Dirección General de Investigación y Formación Agraria de la Junta de Andalucía, Hortimed, F.I.A.P.A., Cajamar, Spain. (2005)

### **Nacionales**

1. AUTORES: Gallardo, M.; Thompson, R.B.  
TÍTULO: Uso de sensores de humedad en suelo para mejorar el manejo del riego en cultivos de invernadero  
CLAVE: CL: En: Mejora de la eficiencia del uso de agua y fertilizantes en agricultura, Gázquez, J.C. (Coordinador), Cajamar Caja Rural, pag. 107-130 (2018)

2. AUTORES: Granados, M.R., Thompson, R.B., Fernández, M.D., Gallardo, M.;  
TÍTULO: Manejo mejorado del riego y la fertilización mediante el uso de tensiómetros y sondas de succión en cultivos intensivos  
CLAVE: CL: En: Mejora de la eficiencia del uso de agua y fertilizantes en agricultura, Gázquez, J.C. (Coordinador), Cajamar Caja Rural, pag. 169-178 (2018)

3. AUTORES: Thompson, R.B., Fernández, M.M., Cánovas, G., Gallardo, M.;  
TÍTULO: Aplicaciones prácticas de los sistemas de análisis rápidos de nutrientes para mejorar el manejo del nitrógeno en cultivos de invernadero  
CLAVE: CL: En: Mejora de la eficiencia del uso de agua y fertilizantes en agricultura, Gázquez, J.C. (Coordinador), Cajamar Caja Rural, pag. 181-202 (2018)

4. AUTORES: Fernández, M.D., Thompson, R.B., Bonachela, S., **Gallardo, M.**, Granados, M.R.  
TÍTULO: Uso del agua de riego en los cultivos de invernadero  
CLAVE: CL: En: J.C. López y R. García Torrente (Coordinadores), Cuadernos de Estudios Agroalimentarios 03- Innovación en Estructuras Productivas y Manejo de Cultivos en Agricultura Protegida, Fundación Cajamar. El Ejido, Almería, pag. 115-138. (2012).

5. AUTORES: Bonachela, S., Fernández, M.D., González, A.M., **Gallardo, M.**, López, J.C.  
TÍTULO: La programación del riego de cultivos hortícolas en invernadero en Almería, España  
CLAVE: CL: Monografía INIA, Serie Agrícola N° 17, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.: En: "Reunión Internacional sobre Avances en Riego Localizado". Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, pag. 192-201. (2005)

6. AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Fernández M.D.  
TÍTULO: Programación del riego de cultivos en suelo bajo invernadero.  
CLAVE: CL: En: Cámara Zapata J.M., Rocamora Osorio M.C. (coord.), Tecnología de Invernaderos. T.C. Ediciones, Orihuela, Alicante. Pag. 25-35 (2002)

7. AUTORES: Gallardo, M., Álvarez, J., Martínez-Quesada, F., Bonachela, S.  
TÍTULO: Evaluación de Instalaciones de Riego localizado en invernaderos de la costa Granadina  
CLAVE: L: Colección Gabinete Técnico de la Caja Rural, Caja Rural de Granada, 27 pp. (1993)

8. AUTORES: Fernández, M.D., Orgaz, F., Fereres, E., López, J.C., Céspedes, A., Pérez J., Bonachela, S., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Programación del riego de cultivos hortícolas bajo invernadero en el sudeste español  
CLAVE: L: Cajamar (Caja Rural de Almería y Málaga), Almería, 78 pag. (2001)

**Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)**

1. Título del contrato/proyecto: Proximal optical sensors to evaluate the nitrogen status of a sweet pepper crop

Tipo de contrato: Investigación

Tipo de contrato: Convenio específico de colaboración (001118/3)

Empresa/Administración financiadora: Zeraim Gedera (parte del grupo de empresa de Syngenta).

Entidades participantes: UAL

Duración, desde: 01/07/2015 hasta: 30/04/2016

Investigador responsable: Rodney Thompson

Número de investigadores participantes: 4

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6433€**

---

2. Título del contrato/proyecto: Proximal optical sensors to evaluate the nitrogen status of a sweet pepper crop

Tipo de contrato: Investigación

Tipo de contrato: Convenio específico de colaboración (001118/5)

Empresa/Administración financiadora: Zeraim Gedera (parte del grupo de empresa de Syngenta).

Entidades participantes: UAL

Duración, desde: 01/07/2015 hasta: 30/04/2016

Investigador responsable: Rodney Thompson

Número de investigadores participantes: 4

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 18150€**

---

3. Título del contrato/proyecto: Proximal optical sensors to evaluate the nitrogen status of a sweet pepper crop

Tipo de contrato: Investigación

Tipo de contrato: Convenio específico de colaboración (001118/2)

Empresa/Administración financiadora: Zeraim Gedera (parte del grupo de empresa de Syngenta).

Entidades participantes: UAL

Duración, desde: 30/04/2015 hasta: 30/06/2015

Investigador responsable: Rodney Thompson

Número de investigadores participantes: 4

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10454€**

---

4. Título del contrato/proyecto: Proximal optical sensors to evaluate the nitrogen status of a sweet pepper crop

Tipo de contrato: Investigación

Tipo de contrato: Convenio específico de colaboración (001118/1)

Empresa/Administración financiadora: Zeraim Gedera (parte del grupo de empresa de Syngenta).

Entidades participantes: UAL

Duración, desde: 08/07/2014 hasta: 30/04/2015

Investigador responsable: Rodney Thompson

Número de investigadores participantes: 4

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 40.172€**

---

5. Título del contrato/proyecto: Realización de un plan de actuación en la zona vulnerable del litoral mediterráneo a la contaminación por nitratos de origen agrícola

Tipo de contrato: Convenio específico de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: ETSIAM, UAL

Duración, desde: 25/11/98 hasta: 31/12/2000

Investigador responsable: Alfonso García-Ferrer

Número de investigadores participantes: 7

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 161.220 €**

---

## Patentes y Modelos de utilidad

---

Inventores (p.o. de firma): M. Gallardo.M., R.B.Thompson, C. Giménez, F.M. Arrabal  
Título: Programa informático VEGSYT-DSS  
13/05/2016

N. de solicitud: RTA-222-16      País de prioridad: España      Fecha de prioridad:  
Entidad titular: UAL  
Países a los que se ha extendido:  
Empresa/s que la están explotando:

---

Inventores (p.o. de firma):  
Título:

N. de solicitud:      País de prioridad:      Fecha de prioridad:  
Entidad titular:  
Países a los que se ha extendido:  
Empresa/s que la están explotando:

---

**Estancias en Centros extranjeros  
(estancias continuadas superiores a un mes)**

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro:  
Localidad:                      País                                      Fecha:                                      Duración (semanas):  
Tema:  
Clave:

---

CENTRO: **Washington State University, Biological Systems Engineering Department**  
LOCALIDAD: Pullman, WA              PAÍS: USA                      AÑO: 2010              DURACIÓN: 2 meses  
TEMA: Adaptación CropSyst a cultivos hortícolas de invernadero  
CLAVE: I

CENTRO: **United States Department of Agriculture (USDA/ARS)- Remote Sensing and Modeling Laboratory**  
LOCALIDAD: Beltsville, Maryland      PAÍS: USA                      AÑO: 1997              DURACIÓN: 5 meses  
TEMA: Modelo conceptual del uso del agua en cultivos  
CLAVE: I

CENTRO: **University of California, Department of Vegetable Crops & Department of Land, Air and Water Resources**  
LOCALIDAD: Davis                                      PAÍS: USA                      AÑO: 1993              DURACIÓN: 3 años  
TEMA: Comparación del sistema radicular e intercambio gaseoso entre lechuga silvestre y cultivada en respuesta a aporte hídricos localizados en el perfil del suelo. Determinación de las necesidades hídricas, uso de agua y distribución radicular en cultivares de lechuga cultivada.  
CLAVE: C, P

CENTRO: **CSIRO, Laboratory for Rural Research**  
LOCALIDAD: Perth, Western Australia              PAÍS: Australia                      AÑO: 1991              DURACIÓN: 2 años  
TEMA: Intercambio gaseoso y relaciones hídricas en Lupinus: influencia de señales radiculares sobre el comportamiento estomático bajo estrés hídrico.  
CLAVE: P

CENTRO: **Michigan State University**  
LOCALIDAD: East Lansing, MI                      PAÍS: USA                      AÑO: 1989              DURACIÓN: 3 meses  
TEMA: Efecto del momento y duración del déficit hídrico en la tasa de aparición de hojas y senescencia de híbridos de girasol.  
CLAVE: D (ayudas para estancias cortas en el extranjero, Plan de Formación de Personal Investigador)

**Contribuciones a Congresos**

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Autores:  
Título:  
Tipo de participación:  
Congreso:

Publicación:

Lugar celebración:

Fecha:

---

### **CONGRESOS INTERNACIONALES**

1. AUTORES: Gallardo, M., Cuartero, J., Segura, M.L., Thompson, R.B  
TÍTULO: Modelling macronutrient uptake of greenhouse tomato with the VegSyst model  
CONGRESO: XVI European Society for Agronomy Congress  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Seville, Spain  
AÑO: 2020

1. AUTORES: Suarez-Rey, E.M., Gallardo, M., Rueda, F.J., Romero-Gómez, M.  
TÍTULO: Carbon and Nitrogen footprint of drip-irrigated greenhouse tomato crops  
CONGRESO: XVI European Society for Agronomy Congress  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Seville, Spain  
AÑO: 2020

2. AUTORES: Magán, J.J., **Gallardo, M.**, Fernández, M.D., García, M.L., Granados, M.R., Padilla, F.M., Thompson, R.B.  
TÍTULO: Showcasing a fertigation management strategy for increasing water and nitrogen use efficiency in soil-grown vegetable crops in the FERTINNOWA project  
CONGRESO: Water and Nutrient Relations and Management of Horticultural Crops, 2018 International Horticultural Congress  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul, Turquía  
AÑO: 2018

3. AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B.  
TÍTULO: Modelling greenhouse-grown vegetable crops for optimisation of irrigation and nitrogen management  
CONGRESO: 3rd International Symposium on Innovation and New Technologies in Protected Cultivation, 2018 International Horticultural Congress (Key Note Speaker)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul, Turquía  
AÑO: 2018

4. AUTORES: Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., De Souza, Giménez, C., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B.  
TÍTULO: Evaluation of the sensitivity of portable chlorophyll meters to estimate leaf chlorophyll and N contents under excessive N conditions.  
CONGRESO: 20<sup>th</sup> Nitrogen Workshop  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rennes, Francia  
AÑO: 2018

5. AUTORES: **Gallardo, M.**, Arrabal, F., Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B.  
TÍTULO: VEGSYST-DSS: VegSyst-DSS to calculate N and irrigation requirements IN vegetables grown with fertigation in Mediterranean greenhouses  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora



CONGRESO: Nutrient Management & Decision-Support Systems, Side Event of the 20<sup>th</sup> Nitrogen Workshop  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Rennes, Francia  
AÑO: 2018

6. AUTORES: **Gallardo, M.**,  
TÍTULO: VEGSYST-DSS: Tool to help the management of N fertilization in greenhouse vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora  
CONGRESO: 2017 meeting of EUVRIN Working Group Fertilisation and Irrigation  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2017

7. AUTORES: **Gallardo, M.**, Arrabal, F., Giménez, C., Padilla, F.M., Thompson, R.B.  
TÍTULO: VEGSYST-DSS to calculate N and irrigation requirements of greenhouse-grown vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora  
CONGRESO: 2017 meeting of EUVRIN Working Group Fertilisation and Irrigation  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2017

8. AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B.  
TÍTULO: Potential for using dendrometers for irrigation management of vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora  
CONGRESO: 2017 meeting of EUVRIN Working Group Fertilisation and Irrigation  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2017

9. AUTORES: **Gallardo, M.**, Arrabal, F., Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T. Thompson, R.B.  
TÍTULO: VegSyst-DSS software to calculate N and irrigation requirements for seven vegetable species grown with fertigation in greenhouses in SE Spain  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora  
CONGRESO: HORTIMODEL 2016  
PUBLICACIÓN: Book of abstracts  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Aviñon, Francia  
AÑO: 2016

10. AUTORES: **Gallardo, M.**, Gimenez, C., Fernández, M.D., Padilla, F.M., Thompson, R.B.  
TÍTULO: Use of the VegSyst model to calculate crop N uptake and ET<sub>c</sub> of autumn and spring grown cucumber in Mediterranean greenhouses  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral, presentadora  
CONGRESO: Symposium MODEL-IT 2015 on development and application of models in the horticultural supply chain  
PUBLICACIÓN: Book of Abstracts, pag. 31-Acta Horticulturae (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Wageningen, the Netherlands  
AÑO: 2015

11. AUTORES: De Pascale, S., Roupheal, y., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Pardossi, A  
TÍTULO: Recent advances in water and nutrient management of soil-grown crops in Mediterranean greenhouses.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral invitada plenaria, co-autor  
CONGRESO: GreenSys2015, International Symposium on New Technologies for Greenhouses  
PUBLICACIÓN: Acta Horticulturae (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Évora, Portugal  
AÑO: 2015

12. AUTORES: Padilla, F.M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Reference values of canopy reflectance indices and chlorophyll meter readings for optimal crop N nutrition of fertigated tomato  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral ofrecida, presentador, coautor  
CONGRESO: 5th International Symposium on Ecologically Sound Fertilization Strategies for Field Vegetable Production  
PUBLICACIÓN: Acta Horticulturae (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Beijing, China  
AÑO: 2015

13. AUTORES: **Gallardo, M.**, Gimenez, C., Fernández, M.D., Padilla, F.M., Thompson, R.B.  
TÍTULO: Use of the VegSyst model to calculate crop N uptake and ETc of different vegetable species grown in Mediterranean greenhouses  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral ofrecida, presentador, coautor  
CONGRESO: 5th International Symposium on Ecologically Sound Fertilization Strategies for Field Vegetable Production  
PUBLICACIÓN: Acta Horticulturae (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Beijing, China  
AÑO: 2015

14. AUTORES: Thompson, R.B., Voogt, W., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Optimizing Nitrogen and Water Inputs for Greenhouse Vegetable Production  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral invitada plenaria  
CONGRESO: 29th International Horticultural Congress 2014  
PUBLICACIÓN: Acta Horticulturae (in press)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Brisbane, Australia  
AÑO: 2014

15. AUTORES: Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R., Padilla, F., **Gallardo, M.**, Gimenez, C.  
TÍTULO: Sensitivity of optical sensors to crop N status of a tomato crop  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: NUTRIHORT: Nutrient management, innovative techniques and nutrient legislation in intensive horticulture for an improved water quality  
PUBLICACIÓN: En: K., D'Haene, B. Vandecasteele, R. De Vis, S. Crappé, D. Callens, E. Mechant, G. Hofman, S. De Neve (Eds.). Book of Abstracts. NUTRIHORT: Nutrient management, innovative techniques and nutrient legislation in intensive horticulture for an improved water quality..16-18 Sep. 2013. ISBN: 978-9040303456. Ghent, pag. 39.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ghent, Belgium  
AÑO: 2013

16. AUTORES: Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R., Padilla, F., **Gallardo, M.**, Giménez, C.  
TÍTULO: Sensitivity of optical sensors to crop N status of a melon crop  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: NUTRIHORT: Nutrient management, nutrient legislation and innovative techniques in intensive horticulture.  
PUBLICACIÓN: En: K., D'Haene, B. Vandecasteele, R. De Vis, S. Crappé, D. Callens, E. Mechant, G. Hofman, S. De Neve (Eds.). Book of Abstracts. NUTRIHORT: Nutrient management, innovative techniques and nutrient legislation in intensive horticulture for an improved water quality..16-18 Sep. 2013. ISBN: 978-9040303456. Ghent, pag. 40.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ghent, Belgium  
AÑO: 2013

17. AUTORES: Thompson, R., Padilla, F., **Gallardo, M.** Peña-Fleitas, M.T.

TÍTULO: Improved nitrogen management practices for vegetable production  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Invited speaker  
CONGRESO: NUTRIHORT: Nutrient management, nutrient legislation and innovative techniques in intensive horticulture.  
PUBLICACIÓN: En: K., D'Haene, B. Vandecasteele, R. De Vis, S. Crappé, D. Callens, E. Mechant, G. Hofman, S. De Neve (Eds.). Book of Abstracts. NUTRIHORT: Nutrient management, innovative techniques and nutrient legislation in intensive horticulture for an improved water quality..16-18 Sep. 2013. Ghent. ISBN: 978-9040303456 , pag. 15.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ghent, Belgium  
AÑO: 2013

18. AUTORES: Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Fernández-Fernández, M.D.  
TÍTULO: Regional model of nitrate leaching for an intensive vegetable production system  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 73-74  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

19. AUTORES: Thompson, R.B., Padilla, F.M., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Improving nitrogen fertilizer management in vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral plenario invitada  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 28-29.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

20. AUTORES: Thompson, R.B., Fernández-Fernández, M., Jadoski, S., Peña-Fleitas, M.T., Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, van der Blom, J.  
TÍTULO: Nitrate leaching from greenhouse vegetable production in Almeria, Spain: from problem to solution  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral invitada  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 48-49  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

21. AUTORES: Jadoski, S., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M.  
TÍTULO: Regional N balance for an intensive vegetable production system in south-eastern Spain  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral invitada  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 50-51  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

22. AUTORES: **Gallardo, M.** Giménez, C., Thompson, R.B.,  
TÍTULO: Decision support system based on VegSyst model to calculate daily crop N and irrigation requirements  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral ofrecida  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 35-36  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

23. AUTORES: Giménez, C., Suarez-Rey, E., **Gallardo, M.** Stöckle, C.  
TÍTULO: Use of simulation models to assess the environmental impact of N fertilization in bulb and leaf vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 104-105  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

24. AUTORES: Thompson, R.B., Danielle, L., **Gallardo, M.**, Pulido-Bosch, A.  
TÍTULO: Stable isotope analysis to determine sources of nitrate from a vegetable production system in aquifer and drainage water  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 65-66  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

25. AUTORES: Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Fernández-Fernández, M.D.  
TÍTULO: Measurement of nitrate leaching in commercial vegetable production in SE Spain  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 67-69  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

26. AUTORES: Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Gimenez, C., Padilla, F.M.  
TÍTULO: Sensitivity of optical sensors to crop N status of a melon crop  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: NEV2013, International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables,  
PUBLICACIÓN: En: E. Fontana, C. Grignani, S. Nicola (Eds) Book of Abstracts. International Workshop on Nitrogen, Environment, and Vegetables, NEV2013. 15-17 abril 2013. ISBN: 978-88-908636-0-8. Università degli Studi di Torino. pp. 70-72  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2013

27. AUTORES: Peña, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Giménez, C

TÍTULO: Sensitivity of crop reflectance to crop N status of a melon crop.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: 17th Nitrogen Workshop  
PUBLICACIÓN: In: Richard, K.G., Fenton, O, Watson, C.J. (Eds). Proceedings of the 17<sup>th</sup> Nitrogen Workshop – Innovations for sustainable use of nitrogen resources. pp. 212-213  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Wexford, Irlanda, 26-29 June 2012.  
AÑO: 2012

28. AUTORES: Peña, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Giménez, C  
TÍTULO: Sensitivity of the ratio leaf chlorophyll to leaf flavonoles measured with optical sensors to crop N status of melon  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: 17th Nitrogen Workshop  
PUBLICACIÓN: In: Richard, K.G., Fenton, O, Watson, C.J. (Eds). Proceedings of the 17<sup>th</sup> Nitrogen Workshop – Innovations for sustainable use of nitrogen resources. pp. 214-215  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Wexford, Irlanda, 26-29 June 2012.  
AÑO: 2012

29. AUTORES: Thompson, R.B., Peña, T., López-Fernández, A., **Gallardo, M.**, Fernández, M.D.,  
TÍTULO: Regional model of nitrate leaching and drainage for a localised intensive vegetable production system  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral  
CONGRESO: Sixteenth Nitrogen Workshop, "Connecting different scales of nitrogen use in agriculture"  
PUBLICACIÓN: C. Grignani, M.Acutis, L. Zavattaro, L. Bechini, C. Bertora, P. Marino, D.Sacco. (Eds). Proceedings of the 16<sup>th</sup> Nitrogen Workshop - Connecting different scales of nitrogen use in agriculture, 28 June – 1 July 2009. pp. 381-382.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2009

30. AUTORES: López-Fernández, A., Thompson, R.B., **Gallardo, M.** Plaza, B.M., Fernández, M.D.,  
TÍTULO: Nitrate leaching from commercial vegetable production in greenhouses in south-eastern Spain (Almería)  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: Sixteenth Nitrogen Workshop, "Connecting different scales of nitrogen use in agriculture"  
PUBLICACIÓN: C. Grignani, M.Acutis, L. Zavattaro, L. Bechini, C. Bertora, P. Marino, D.Sacco. (Eds). Proceedings of the 16<sup>th</sup> Nitrogen Workshop - Connecting different scales of nitrogen use in agriculture, 28 June – 1 July 2009. pp. 539-540.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2009

31. AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Rodríguez, J.S., Rodríguez, F., Fernández, M.D., Sanchez, J., Magan, J.J.  
TÍTULO: Simulation of N uptake, N leaching, N uptake concentration, transpiration and drainage in tomato grown in an open substrate system  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: Sixteenth Nitrogen Workshop, "Connecting different scales of nitrogen use in agriculture"  
PUBLICACIÓN: C. Grignani, M.Acutis, L. Zavattaro, L. Bechini, C. Bertora, P. Marino, D.Sacco. (Eds). Proceedings of the 16<sup>th</sup> Nitrogen Workshop - Connecting different scales of nitrogen use in agriculture, 28 June – 1 July 2009. pp. 531-532.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia  
AÑO: 2009

32. AUTORES: Martínez-Gaitán, C., Gallardo, M., Stöckle, C.O., Thompson, R.B., Granados, M.R., Fernández, M.D., Giménez, C.

TÍTULO: Adaptation of CropSyst to simulate crop N uptake and ETc for vegetable crops grown in intensive greenhouse production system

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Sixteenth Nitrogen Workshop, "Connecting different scales of nitrogen use in agriculture"

PUBLICACIÓN: C. Grignani, M.Acutis, L. Zavattaro, L. Bechini, C. Bertora, P. Marino, D.Sacco. (Eds).

Proceedings of the 16<sup>th</sup> Nitrogen Workshop - Connecting different scales of nitrogen use in agriculture, 28 June – 1 July 2009. pp. 541-542.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Turín, Italia

AÑO: 2009

33. AUTORES: Granados, M.R., Thompson, R.B., Fernández, M.D., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.**, Giménez, C.

TÍTULO: Reducing nitrate leaching with a simple model for nitrogen and irrigation management of fertigated vegetable crops.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Fifteenth Nitrogen Workshop, "Towards a better efficiency in N use"

PUBLICACIÓN: Towards a better efficiency in N use, (Eds. A Bosch, M.R. Teira, J.M. Villar), Editorial Milenio, Leida, Spain, pp. 373–375

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lleida, España

AÑO: 2007

34. AUTORES: Martínez-Gaitán, C., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Granados, M.R., Fernández, M.D., Giménez, C.

TÍTULO: Using <sup>15</sup>N to measure N fertiliser efficiency in a fertigated and drip irrigated pepper crop.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster, y ponente en Working group

CONGRESO: Fifteenth Nitrogen Workshop, "Towards a better efficiency in N use"

PUBLICACIÓN: Towards a better efficiency in N use, (Eds. A Bosch, M.R. Teira, J.M. Villar), Editorial Milenio, Leida, Spain, pp. 114–116

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lleida, España

AÑO: 2007

35. AUTORES: Thompson, R.B., Granados, M.R., Rodríguez, J.S., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.**, Fernández, M.D., Magán, J.J., Giménez, C.

TÍTULO: Nitrate leaching loss from an intensive vegetable production system on the Mediterranean coast.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Fifteenth Nitrogen Workshop, "Towards a better efficiency in N use"

PUBLICACIÓN: Towards a better efficiency in N use, (Eds. A Bosch, M.R. Teira, J.M. Villar), Editorial Milenio, Leida, Spain, pp. 333–335

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lleida, España

AÑO: 2007

36. AUTORES: Thompson, R.B., Granados, M.R., Rodríguez, J.S., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.**, Fernández, M.D., Magán, J.J., Giménez, C.

TÍTULO: Nitrate leaching loss from an intensive vegetable production system on the Mediterranean coast.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: "16th Internacional Symposium of the internacional Scientific Centre of Fertilizers (CIEC)

PUBLICACIÓN: Book of Abstracts, pag. 82

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ghent, Bélgica

AÑO: 2007

37. AUTORES: Thompson R B, Granados M R, Gázquez J C, Rodríguez-López J S, Fernández M D, **Gallardo M.** Martínez-Gaitán C, Giménez C.

TÍTULO: Nitrate leaching losses from a recently developed intensive horticultural system in a previously disadvantaged region  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: Fourteenth N workshop, "N Management in agrosystems in relation to the Water Framework Directive."  
PUBLICACIÓN: Proceedings of the 14<sup>th</sup> N Workshop, 420-422  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Maastricht, Holanda  
AÑO: 2006

38. AUTORES: Thompson R.B., Martínez C., Lopez-Toral J., Fernandez M. D., **Gallardo M.**, Gimenez C.  
TÍTULO: Management factors contributing to nitrate leaching loss from a greenhouse-based intensive vegetable production system  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente  
CONGRESO: International Society of Horticultural Science Symposium "Towards Ecologically Sound Fertilisation Strategies for Field Vegetable Production"  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Perugia, Italia Fecha: Junio 2004

39. AUTORES: López-Toral J., Thompson R. B., Fernández M. D., **Gallardo M.**  
TÍTULO: Effect of Applied N Concentration in a Fertigated Vegetable Crop on Soil Solution Nitrate and Nitrate Leaching Loss  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: International Society of Horticultural Science Symposium "Towards Ecologically Sound Fertilisation Strategies for Field Vegetable Production"  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Perugia, Italia Fecha: Junio 2004

40. AUTORES: Magán, J.J.; Casas, E.; **Gallardo, M.**; Lorenzo, P.; Thompson, R.B.  
TÍTULO: Uptake concentrations of a tomato crop in different salinity conditions.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: International Symposium on Growing Media and Hydroponics (I.S.H.S.)  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería (España) Fecha: Noviembre 2004

41. AUTORES: Magán, J.J.; Casas, E.; **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.; Lorenzo, P.  
TÍTULO: Effects of increasing salinity on fruit development and growth of tomato grown in soilless culture.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: International Symposium on Managing Greenhouse Crops in Saline Environment  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pisa, Italia Fecha: 2003

42. AUTORES: Thompson R., **Gallardo M.**, Fernández MD.  
TÍTULO: Continuous soil moisture monitoring for irrigation scheduling of drip-irrigated vegetables grown in greenhouses  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: cartel  
CONGRESO: VII Congress of the European Society for Agronomy  
PUBLICACIÓN: Book of proceedings, VII Congress of the European Society for Agronomy, pag. 415-416.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, Fecha: Julio 2002.

43. AUTORES: Thompson R., **Gallardo M.**, Giménez, C.  
TÍTULO: Risk of nitrate leaching from the horticultural industry of Almeria, Spain  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: VII Congress of the European Society for Agronomy

PUBLICACIÓN: Book of proceedings, VII Congress of the European Society for Agronomy, pag. 755-756.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, Fecha: Julio 2002.

44. AUTORES: Thompson R., **Gallardo M.**, Segovia, C.  
TÍTULO: Evaluation of two systems for rapid on-farm nitrate measurement in fertigation solutions, plant sap and extracted soil solution.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: cartel  
CONGRESO: VII Congress of the European Society for Agronomy  
PUBLICATION: Book of proceedings, VII Congress of the European Society for Agronomy, pag. 417-418.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, Fecha: Julio 2002.

45. AUTORES: **Gallardo M.**, Thompson R., Fernández M.D.  
TÍTULO: Potential application of stem diameter measurements for irrigation management in greenhouse vegetable production  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: cartel  
CONGRESO: VII Congress of the European Society for Agronomy  
PUBLICATION: Book of proceedings, VII Congress of the European Society for Agronomy, pag. 89-90.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, Fecha: Julio 2002.

46. AUTORES: Bonachela, S., Fernández, M.D., González, A., **Gallardo, M.**; López, J.C.  
TÍTULO: Irrigation scheduling of greenhouse horticultural crops in Almería, Spain.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral  
CONGRESO: Reunión Internacional sobre Avances en Riego Localizado (International Meeting on Advances in Drip-micro Irrigation).  
PUBLICATION: Libro de Abstracts- Reunión Internacional sobre Avances en Riego Localizado, pag. 11.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puerto de la Cruz, Tenerife Fecha: 2002.

47. AUTORES: **Gallardo, M.**; Thompson, R.B.; Valdez, L.C.; Pérez, C.  
TÍTULO: Response of stem diameter to water stress in greenhouse-grown vegetable crops  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 4th International Symposium on Irrigation of horticultural crops  
PUBLICATION: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de California, Davis Fecha: del 1 al 5 de septiembre de 2002

48. AUTORES: Thompson, R.B., **Gallardo, M.**; Fernández, M.D.  
TÍTULO: Irrigation scheduling of drip-irrigated vegetable crops grown in greenhouses using continuous soil moisture monitoring.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: poster  
CONGRESO: 4th International Symposium on Irrigation of horticultural crops  
PUBLICATION: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de California, Davis Fecha: del 1 al 5 de septiembre de 2002

49. AUTORES: Puerto, H.M., López, J.C., **Gallardo, M.**, Fereres, E.  
TÍTULO: Modeling biomass production of a greenhouse cucumber crop.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: International symposium on protected cultivation in mild winter climates: current trends for sustainable technologies.  
PUBLICATION: Book of Abstracts, pag. 35  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena-Almería, Fecha: 2000

50. AUTORES: Brañas, J., Lorenzo, P., **Gallardo, M.**, Romojaro, F.  
TÍTULO: Nutritional aspects affecting tomato quality in soilless culture  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor



CONGRESO: International symposium on protected cultivation in mild winter climates: current trends for sustainable technologies.

PUBLICACIÓN: Proceedings

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena-Almería, Fecha: 2000

51. AUTORES: Fernández, M.D., Bonachela, **Gallardo, M.**, S., Orgaz, F., Fereres, E.

TÍTULO: Irrigation scheduling for plastic greenhouse melon crops based on historical reference evapotranspiration data.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor

CONGRESO: International symposium on protected cultivation in mild winter climates: current trends for sustainable technologies.

PUBLICACIÓN: Proceedings

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cartagena-Almería, Fecha: 2000

52. AUTORES: Thompson R B, **Gallardo M**, Giménez C.

TÍTULO: Assessing Risk Of Nitrate Leaching From The Horticultural Industry Of Almeria, Spain.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: International Society of Horticultural Science workshop "Towards an Ecologically Sound Fertilisation in Field Vegetable Production"

PUBLICACIÓN: Proceedings

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Wageningen, Holanda

AÑO: 2000

53. AUTORES: Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, Bonachela, S., Orgaz, F., Fereres, E.

TÍTULO: Crop coefficients of a pepper crop grown in plastic greenhouses in Almeria, Spain.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: 3<sup>rd</sup> International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops.

PUBLICACIÓN: Proceedings

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa, Portugal, Fecha: 1999

54. AUTORES: **Gallardo M.**, Giménez, C.

TÍTULO: Measuring plant water potential and hydraulic conductivity

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente invitado

CONGRESO: 4th International Workshop on Field Techniques for Environmental Physiology. Society for Experimental Biology, British Ecological Society, CSIC, Estación Experimental de Zonas Áridas.

PUBLICACIÓN:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Roquetas del Mar, Almería, Fecha: 1998

55. AUTORES: Snyder R.L., **Gallardo, M.**, Schulbach, K., Jackson, L.E.

TÍTULO: A one parameter input model for Iceberg lettuce transpiration and evaporation

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor

CONGRESO: American Society Conference on Agriculture and Forest Meteorology

PUBLICACIÓN: Conference Abstracts.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Atlanta, Georgia, USA, 1996

56. AUTORES: **Gallardo, M.**, Jackson, L.E., Thompson. R.B.

TÍTULO: Shoot and root physiological responses to localized zones of soil moisture in cultivated and wild lettuce. 1994

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: Anual Meeting of the American Society of Agronomy

PUBLICACIÓN: Agronomy Abstracts, p. 142.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Seattle, USA, Fecha: 1994

57. AUTORES: Castilla, N., Hernández J., Quesada, FM, Morales M.I., **Gallardo, M.**

TÍTULO: Soil mulching in garlic crops using clear polyethylene.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: XIII International Symposium of Plastics in Agriculture,  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Verona, Italia, Fecha: 1994

58. AUTORES: **Gallardo M.**, Turner N.C.  
TÍTULO: Water relations, gas exchange and abscisic acid content of lupins leaves in response to drying different proportions of the root system.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente  
CONGRESO: First Iberian Symposium for water relations in plants.  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palma de Mallorca, Fecha: 1993

59. AUTORES: **Gallardo M.**, Turner N.C.  
TÍTULO: Effects of drying different proportions of lupins roots on gas exchange and plant water relations of lupins.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente  
CONGRESO: 32<sup>nd</sup> Annual General Meeting of the Australian Society of Plant Physiology.  
PUBLICACIÓN: Proceedings  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: La Trobe University, Fecha: 1992

60. AUTORES: Hernández J., **Gallardo M.**, Quesada F.M., Morales M.I., Castilla N.

TÍTULO: Microclimate and evaluation of direct cover as a semi-protection technique of the Chinese cabbage.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor  
CONGRESO: XII International Congress on the use of plastic in agriculture  
PUBLICACIÓN: Proceedings: E73-82.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada, Fecha: 1992

### **CONGRESOS NACIONALES**

AUTORES: M. Gallardo, M.T. Peña-Fleitas, J.M. Añez, F.M. Padilla, R.B. Thompson  
TÍTULO: Evaluación de la herramienta VegSyst ampliada para la gestión de nutrientes en fertirriego en cultivo de tomate en invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral  
CONGRESO: Jornadas de Fertilización, Sustratos, Fresón y otros frutos rojos  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lugo, España  
AÑO: 2022

AUTORES: J. Cedeño, M.F. García, M.D. Fernández, J.J. Magán, M. Gallardo  
TÍTULO: Comparación de métodos para determinar la extracción de nutrientes en un cultivo de tomate en invernadero en perlita  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral  
CONGRESO: Jornadas de Fertilización, Sustratos, Fresón y otros frutos rojos  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lugo, España  
AÑO: 2022

AUTORES: J. Salinas, R.B. Thompson, M.T. Peña-Fleitas, F.M. Padilla, M. Gallardo  
TÍTULO: Gestión integrada de la salinidad y el nitrógeno en cultivo de pimiento en invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral  
CONGRESO: Jornadas de Fertilización, Sustratos, Fresón y otros frutos rojos

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lugo, España  
AÑO: 2022

AUTORES: M. Gallardo, M. Fernanda García, M. Dolores Fernández, Juan José Magán  
TÍTULO: Manejo optimizado del potasio y fósforo en fertirriego en tomate de invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: XVI Congreso Nacional Ciencias Hortícolas. Libro de Resúmenes, pag. 92  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España  
AÑO: 2021

AUTORES: M. Gallardo, Carmen Giménez, R.B. Thompson  
TÍTULO: Adaptación del VegSyst-DSS como sistema de recomendación de la composición de la solución nutritiva en fertirriego en tomate de invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral  
CONGRESO: XVI Congreso Nacional Ciencias Hortícolas. Libro de Resúmenes, pag. 92  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España  
AÑO: 2021

AUTORES: M<sup>a</sup> Dolores Fernández, Juan José Magán, María Fernanda García, Santiago Bonachela, Marisa Gallardo

TÍTULO: Evaluación de dos estrategias de manejo del riego con agua moderadamente salina en un cultivo de tomate en invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: XVI Congreso Nacional Ciencias Hortícolas. Libro de Resúmenes, pag. 92  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España  
AÑO: 2021

AUTORES: Elisa María Suárez Rey, Marisa Gallardo, Carlos Campillo, Francisco Huertas Fernández, Mercedes Romero Gámez, José María Vadillo, María Henar Prieto, Carmen Giménez  
TÍTULO: Evaluación de una nueva versión del sistema de apoyo a la toma de decisiones VegSyst-DSS para el manejo del riego y la fertilización en cultivos hortícolas  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: XVI Congreso Nacional Ciencias Hortícolas. Libro de Resúmenes, pag. 92  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España  
AÑO: 2021

AUTORES: Francisco M. Padilla; Romina de Souza; Teresa Peña; Marisa Gallardo; Carmen Giménez; Rodney Thompson  
TÍTULO: Diferente respuesta de saturación de varios medidores de clorofila a niveles crecientes de nitrógeno  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral  
CONGRESO: VII Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas "UNA FERTILIZACIÓN MÁS EFICIENTE ES POSIBLE"  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia, España  
AÑO: 2019

AUTORES: Usero, F.M., C. Armas, J.A. Morillo, M. Gallardo, R. Thompson, F.I. Pugnaire  
TÍTULO: Influencia de los distintos manejos en agricultura intensiva bajo plástico sobre las interacciones planta-suelo.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: II Simposio Interacciones Planta-Suelo. Asociación Española de Ecología Terrestre

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Antequera, España  
AÑO: 2018

AUTORES: **Gallardo, M.**, Arrabal, F., Padilla, F.M., y Thompson, R.B.  
TÍTULO: Uso del VegSyst-DSS para calcular la dosis de riego, necesidades de N y la concentración de N en fertirriego en cultivos hortícolas de invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: II Simposio Nacional de Ingeniería Hortícola. Automatización y TICS en Agricultura (SECH)  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura 72 (Resúmenes), pag. 48 (artículo completo publicado en pdf)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2016 (10-12 de Febrero)

AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Giménez, C., Padilla, F.M., Stöckle, C.O.  
TÍTULO: Calibración del modelo VegSyst en tomate de invernadero y uso en un DSS para calcular la [N] en fertirriego  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral: coautor  
CONGRESO: V Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Fertilización y Sostenibilidad Ambiental  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura 66, 103-106 (2014)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada, España  
AÑO: 2014 (7 y 8 de Mayo)

AUTORES: Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Padilla, F.M.,  
TÍTULO: Hacia una fertilización mas sostenible  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral invitada  
CONGRESO: Fertilización & sostenibilidad, V Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH)  
AMBIENTALPUBLICACIÓN: En: (Eds. E. M. Suárez-Rey y M Romero-Gámez), Fertilización & Sostenibilidad Ambiental, Actas de Horticultura 66, 9-14 (2014)  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada, España  
AÑO: 2014 (7 y 8 de Mayo)

AUTORES: Peña, M.T., Thompson, R.B., Martínez-Gaitán, C., **Gallardo, M.**, Giménez, C.  
TÍTULO: Sistemas ópticos de monitorización del estado de nitrógeno en melón.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral: coautor  
CONGRESO: XIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (de la SECH)  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura 60, 820-824  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2012

AUTORES: Peña, M.T., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Fernández, M.D., Baeza, R.  
TÍTULO: Estimación regional del drenaje y la lixiviación de nitrato del sistema hortícola intensivo en el Campo de Dalías, Almería.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral: coautor  
CONGRESO: XIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas (de la SECH)  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura 60, 820-824  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, España  
AÑO: 2012

AUTORES: **Gallardo, M.**, Soto, F., Giménez, C., Martínez-Gaitán, C., Thompson, R.B.  
TÍTULO: Simulación de la productividad y dinámica del agua y N en cultivo de pimiento bajo invernadero con EUROTATE\_N.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral

CONGRESO: IV Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Avances en nuevas estrategias de fertilización.

PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, SECH, nº 56, pag. 17-22

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Castelldefels, Barcelona

AÑO: 2011

AUTORES: **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Valdez, L.C Fernández, M.D.

TÍTULO: Uso de sensores de medida del estado hídrico del suelo y la planta para programación del riego en cultivos hortícolas en invernadero.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral

CONGRESO: XI Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas

PUBLICACIÓN: Proceedings (en prensa)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Albacete, España

AÑO: 2007

AUTORES: Thompson, R.B., Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, Martínez-Gaitán, C.,

TÍTULO: Efecto de la salinidad en la medición de humedad del suelo con un sensor de capacitancia

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Las VIII Jornadas de Investigación en la Zona No Saturada del Suelo

PUBLICACIÓN: Estudios de la Zona No Saturada del Suelo Vol. VIII, ZNS'07, Editores: J.V. Giráldez Cervera y F.J. Jiménez Horneo pp. 187-191

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España

AÑO: 2007

AUTORES: Fernández, M.D., Thompson, R.B., **Gallardo, M.**, Gázquez, J.C.

TÍTULO: Efecto de la salinidad en las medidas de la humedad del suelo realizadas con un sensor de capacitancia en cultivos hortícolas.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral: coautor

CONGRESO: XXV Congreso Nacional de Riegos

PUBLICACIÓN: Libro de sinopsis de los trabajos, pp. 65-67

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona, España

AÑO: 2007

AUTORES: Valdez Torres, L.C., **Gallardo, M.**, Thompson, R.B., Fernández, M.D.

TÍTULO: Sensores de Planta para la programación de riego en melón bajo invernadero

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia

CONGRESO: IX Congreso Internacional en Ciencias Hortícolas

PUBLICACIÓN: Actas del IX Congreso Internacional en Ciencias Hortícolas. pp. 149-153

LUGAR CELEBRACIÓN: Mexicali, Baja California, Méjico Fecha: 19-20 Octubre 2006

AÑO: 2006

AUTORES: Thompson, R.B., **Gallardo, M.**

TÍTULO: La exigencia de una fertilización no contaminante

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral - invitado

CONGRESO: Symposium: Los Retos a la Agricultura del Siglo xxi, para celebrar el 25 aniversario del Instituto Técnico Agronómico Provincial (ITAP) de Albacete

PUBLICACIÓN: Actas del Symposium "Los Retos a la Agricultura del Siglo XXI", Co-ordinador P.L: López Fuster.

ITAP, Diputación de Albacete, Albacete, España, pp. 81-93, 2008

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Albacete, España

AÑO: 2006

AUTORES: Thompson, R B, **Gallardo M**, Segovia C, Granados M R

TÍTULO: Aplicación de análisis rápidos de nitrato en savia, soluciones nutritivas y suelo a la mejora de la fertilización nitrogenada en sistemas hortícolas intensivos  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: I Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Octubre 2005,  
PUBLICACIÓN: Sistemas de recomendación de abonado. pp. 157-162, (Eds) C. Ramos et al.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia, España.  
AÑO: 2005

AUTORES: Granados, M R, Thompson R B, Fernández M D, **Gallardo M**, Gázquez J C  
TÍTULO: Uso de sondas de succión para el manejo de la fertilización nitrogenada en un cultivo de tomate bajo condiciones de invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: I Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Octubre 2005,  
PUBLICACIÓN: Sistemas de recomendación de abonado. pp. 79-85, (Eds) C. Ramos et al.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia, España.  
AÑO: 2005

AUTORES: Martínez-Gaitán C, **Gallardo M**, Giménez C, Thompson R B, Fernández M D, Granados M R  
TÍTULO: Aplicación de modelos de simulación para la recomendación del abonado nitrogenado en el cultivo de melón en invernaderos de Almería  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: : I Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Octubre 2005,  
PUBLICACIÓN: Sistemas de recomendación de abonado. pp. 111-116, (Eds) C. Ramos et al.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia, España  
AÑO: 2005

AUTORES: Granados, M.R.; Thompson, R.B.; Fernández, M.D.; **Gallardo, M.**; Gázquez, J.C.  
TÍTULO: Pérdida de nitratos por lixiviación de un cultivo de tomate en suelo bajo condiciones de invernadero  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: oral, co-autor  
CONGRESO: XXIII CONGRESO NACIONAL DE RIEGOS Y DRENAJES  
PUBLICACIÓN: Actas del XXIII Congreso Nacional de Riegos. pp. 85-87. ISBN 84-96297-25-X  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: ELCHE (ALICANTE) Fecha: 14-16 JUNIO 2005  
AÑO: 2005

AUTORES: Magán, J.J.; Casas, E.; **Gallardo, M.**; Lorenzo, P.  
TÍTULO: Evolución de la producción de un cultivo de tomate en condiciones salinas  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: VII Jornadas del Grupo de Sustratos de la S.E.C.H.  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 142-132  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid Fecha: Marzo 2004

AUTORES: Magán, J.J.; Fernández, M.D.; Casas, E.; **Gallardo, M.**; Lorenzo, P.  
TÍTULO: Eficiencia en el uso de aguas salinas en cultivo de tomate en sustrato  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: cartel  
CONGRESO: VI Jornadas del Grupo de Sustratos de la SECH  
PUBLICACIÓN: Libro de resúmenes de las: VI Jornadas del Grupo de Sustratos de la SECH, pag. 45  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona, Fecha: 2002

AUTORES: Domene M.A., Solé-Benet, A., Domingo F., Thompson, R.B., **Gallardo M.**, Fernández, M.D.  
TÍTULO: Monitorización del estado hídrico y salino del suelo enarenado en cultivo intensivo de melón bajo plástico.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: V Simposio sobre el agua en Andalucía, SIAGA  
PUBLICACIÓN: Actas del V Simposio sobre el agua en Andalucía, SIAGA 2001. Vol. I, Pag. 323-329.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, Fecha: 2001

AUTORES: Solé-Benet A., Domene M.A., Vidal S., Thompson R., **Gallardo M.**, Fernández MD.  
TÍTULO: Uso de un nuevo sensor para el seguimiento en continuo de la humedad y la conductividad eléctrica de suelos enarenados bajo plástico en Almería  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: IV Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Resúmenes del Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cáceres del 7-11 Fecha: Mayo 2001

AUTORES: Thompson R., **Gallardo M.**, Fernández MD.  
TÍTULO: Programación de riego mediante medidas continuas de humedad en suelo con un sistema de capacitancia en los enarenados en invernaderos de Almería  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: IV Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Resúmenes del Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas, pag. 254.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cáceres del 7-11 Fecha: Mayo 2001

AUTORES: Puerto, H.M., López, J.C., **Gallardo, M.**, Fereres, E.  
TÍTULO: Influencia de la temperatura sobre la tasa de producción de frutos de un cultivo de pepino de invernadero en ciclo otoño-invierno.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: VIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 24, 307-313  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia, Fecha: 1999

AUTORES: Fernández, M.D., **Gallardo, M.**, Bonachela, S., Orgaz, F., López J.C., Fereres, E.  
TÍTULO: Producción y uso de agua en un cultivo de pimiento bajo invernadero en Almería.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: VIII Congreso nacional de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 24, 307-313  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia, Fecha: 1999

AUTORES: Puerto, H.M., **Gallardo, M.**, Fereres, E., López, J.C.  
TÍTULO: Respuesta productiva de un cultivo de pepino holandés a diferentes sistemas de calefacción por aire  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: VI Jornadas del grupo de horticultura  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 21, 83-91  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, Fecha: 1998

AUTORES: Fernández, M.D., Orgaz, F., Bonachela, S., **Gallardo, M.**, López J.C., Fereres, E.  
TÍTULO: Determinación experimental de la curva de coeficientes de cultivo de melón bajo invernadero en Almería.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Co-autor  
CONGRESO: VI Jornadas del grupo de horticultura  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 21, 99-107.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería, Fecha: 1998

AUTORES: Hernández, J., **Gallardo, M.**, Quesada, F.M., Morales, M.I., Castilla, N.  
TÍTULO: Rendimiento y desarrollo de col china bajo cubierta plana autoportante.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor

CONGRESO: II Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 2: 1494-1499  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza, Fecha: 1993

AUTORES: Castilla, N., Hernández, J., Quesada, F.M., Morales, M.I., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Acolchado del suelo con polietileno transparente en cultivo de ajo.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor  
CONGRESO: II Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 2: 1494-1499  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Zaragoza, Fecha: 1993

AUTORES: Fereres, E., Orgaz, F., Giménez, C., Villalobos, F., **Gallardo, M.**  
TÍTULO: Eficiencia en el uso del agua: del nivel de hoja a nivel de cultivo  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor  
CONGRESO: IX Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal- II Congreso Hispano Luso de Fisiología Vegetal  
PUBLICACIÓN: Libro de Comunicaciones, pag. 22-23  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid Fecha: 1991

AUTORES: **Gallardo, M.**, Quesada, Alvarez, J., Escobar, I., Bonachela, S., Castilla, N.  
TÍTULO: Evaluación de instalaciones de riego localizado en invernaderos de la costa de Granada.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor  
CONGRESO: I Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas  
PUBLICACIÓN: Actas de Horticultura, 113-118  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa, Fecha: 1990

AUTORES: **Gallardo, M.**, Fereres, E., Prieto  
TÍTULO: Comparación de la resistencia a la sequía de varias especies de cereales de invierno  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: ponente  
CONGRESO: VII Jornadas Técnicas de Riegos  
PUBLICACIÓN: Libro de Comunicaciones  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid Fecha: 1988

AUTORES: **Gallardo, M.**, Prieto, M.H., Soriano, A., Fereres, E.  
TÍTULO: Respuesta del sistema fotosintético a la sequía de varias especies de cereales y del girasol en condiciones de campo  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: ponente  
CONGRESO: VI Jornadas Técnicas de Riegos  
PUBLICACIÓN: Libro de Comunicaciones  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona Fecha: 1987

AUTORES: Prieto, M.H., **Gallardo, M.**, Álvarez, J., Giménez, C., Fereres, E.  
TÍTULO: Fotosíntesis en girasol bajo condiciones de campo  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: coautor  
CONGRESO: 5ª Jornadas Técnicas de Riegos  
PUBLICACIÓN: Libro de Resúmenes, pag. 15-16  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Málaga Fecha: 1986

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.



## Tesis Doctorales dirigidas

---

1. Título: Efecto del N sobre la producción y calidad de cultivos hortícolas en invernadero, y prácticas para mejorar el uso de nutrientes.  
Doctorando: Rafael Gillson Grasso Rodríguez  
Directores: F.M. Padilla, M. Gallardo  
Universidad: Universidad de Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)  
Fecha: 13 de septiembre de 2021
  
2. Título: influencia de diferentes técnicas de manejo en agricultura intensiva bajo plástico sobre las comunidades microbianas del suelo  
Doctorando: Francisco Martín Usero  
Directores: F. I. Pugnaire, c. Armas, M. Gallardo  
Universidad: Universidad de Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)  
Fecha: 29 de julio de 2021
  
3. Título: Evaluación de la productividad y la dinámica del agua y el nitrógeno en cultivos hortícolas bajo invernadero, con el modelo EU-Rotate\_N  
Doctorando: Freddy Soto Bravo  
Directores: M. Gallardo, R. Thompson  
Universidad: Universidad de Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Superior de Ingeniería  
Fecha: Mayo de 2013
  
4. Título: Herramientas para mejorar el manejo del nitrógeno y del riego en cultivos hortícolas en invernadero (Tools for improving nitrogen and irrigation management practices of vegetable crops grown under greenhouse)  
Doctorando: Carolina Clara Martínez Gaitán  
Directores: M. Gallardo, R. Thompson, C. Giménez  
Universidad: Universidad de Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Superior de Ingeniería  
Fecha: 27 de febrero de 2013
  
5. Título: Lixiviación de nitratos desde cultivo de invernadero en suelo en las condiciones de Almería: magnitud, factores determinantes y desarrollo de un sistema de manejo optimizado  
Doctorando: María Rosa Granados García  
Universidad: Universidad de Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Superior de Ingeniería  
Fecha: 17 de Marzo 2011
  
6. Título: Cuantificación de las pérdidas de nitratos por lixiviación en cultivos sin suelo en el sureste español  
Doctorando: J. Santos Rodríguez López  
Universidad: Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior  
Fecha: 18/12/ 2008
  
7. Título: Respuesta del tomate a la fertirrigación con soluciones nutritivas diluidas en cultivo sin suelo en el sureste español  
Doctorando: Javier Brañas Lasala  
Universidad: Almería  
Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Fecha: 02/02/2006

8. Título: Respuesta a la salinidad del tomate larga vida en cultivo sin suelo recirculante en el sureste español

Doctorando: Juan José Magán Cañadas

Universidad: Almería

Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Fecha: 10/11/2005

9. Título: Medidas continuas del estado hídrico de la planta y del suelo para la programación del riego en cultivos hortícolas de invernadero

Doctorando: Luis Carlos Valdez Torres

Universidad: Almería

Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Fecha: 20/06/2005

10. Título: Respuesta productiva de un cultivo de pepino holandés bajo invernadero a la calefacción por aire caliente

Doctorando: Herminia Puerto Molina

Universidad: Almería

Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Fecha: 20/12/2001

11. Título: Necesidades hídricas y programación de riegos en los cultivos hortícolas en invernadero y suelo enarenado en Almería

Doctorando: Maria Dolores Fernández Fernández

Universidad: Almería

Facultad / Escuela: Escuela Politécnica Superior

Fecha: 28/06/2000

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende: Tema:

Fecha:

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:  
Tema:

Fecha:

---



Miembro de la comisión de evaluación de los contratos Juan de la Cierva- Formación y Juan de la Cierva- Incorporación de la AEI de Agricultura celebrado en Madrid los días 16 y 17 de mayo de 2017  
Miembro del panel de expertos del proceso de Acreditación de catedráticos de Ingeniería y Arquitectura de la ANECA Fecha: desde el 10 de febrero de 2015 hasta finales de 2016

Evaluador para la ACSUC (Agencia para la Calidad del sistema Universitario de Galicia) en 2015 de ayudas para la consolidación y estructuración de grupos de investigación competitivos.

Miembro de la comisión de evaluación del programa de movilidad Salvador de Madariaga y Castillejo del año 2014 y 2015 organizado por la ANECA, área de Agricultura

Miembro titular de la comisión de Acreditación de catedráticos de Ingeniería y Arquitectura de la ANECA Fecha: desde el 5 de octubre de 2012 hasta el 10 de febrero de 2015

Editora asociada de la revista Spanish Journal of Agricultural Science durante el periodo 2014-2016, dentro de la sección Plant Production.

Miembro de la comisión de evaluación del programa Ramón y Cajal 2012 de la ANEP del área de Agricultura celebrado en Madrid los días 20 y 21 de Marzo de 2013.

Miembro del panel de evaluadores de la AEI (antigua ANEP) de Agricultura con varias evaluaciones anuales

### **Pertenencia a Redes y Sociedades Científicas**

Miembro de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH) desde 1997 hasta la actualidad

Miembro de la International Society of Horticultural Science (ISHS) desde 1997 hasta la actualidad

Miembro de la Red temática RUENA (Red de Uso Eficiente del N en Agricultura) financiada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, desde su creación en 2002 (<http://www.ruena.org/>)

Miembro de la Red SIRENA, red de excelencia científica financiada por el MINECO desde su creación (<http://blogs.upm.es/sirena/presentacion/>)

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar  
(Utilice únicamente el espacio equivalente a una página).**

---

Segundo Premio Nacional de Terminación de estudios de Ingeniero Agrónomo (4 de Julio 1986) concedido por la Subdirección General de Becas y Ayudas al Estudio

Beca Plan de Formación de Personal Investigador. Convocatoria 1985; Resolución B.O.E. 19 de septiembre 1985. Universidad de Córdoba. Departamento de Agronomía. Régimen dedicación exclusiva. Periodo de disfrute: Enero 1986 a Diciembre 1989.

Beca del Programa Nacional de Formación de Personal Investigador en el Extranjero,. Convocatoria B.O.E. 1 de septiembre 1989. Vigente desde Septiembre de 1990 a Enero 1993. CSIRO, Laboratory for Rural Research, Australia.

Evaluador de artículos en revistas del SCI: Agricultural Water Managment, Agronomie for Sustanaible Development, Irrigation Science, HortScience, Journal of the American Society of Horticulture, Austrlain Journal of Experimental Agricultura, Biological Agriculture and Horticulture

Evaluador de proyectos de convocatorias públicas (ANEP)

Directora del gabinete de Relaciones Internacionales de la Universidad de Almería desde 1997 a 1999

Coordinadora bilateral del programa de movilidad Erasmus con la Universidad holandesa de Has Den Bosh desde el 1999

Coordinadora bilateral del programa de movilidad Erasmus con las Universidades Osnabrück, Wageningen y Hannover entre 1999 y 2005

Responsable del Grupo de Investigación de la Universidad de Almería AGR224, "Sistemas de cultivo hortícolas intensivos" desde su creación en 2002 hasta la actualidad

Responsable de la docencia de la asignatura Fitotecnia General de la titulación de Grado de Ingeniería Agrícola desde el año 1995 hasta la actualidad

Docente en el Máster de Producción Vegetal en Cultivos Protegidos de la Universidad de Almería

Participación en la actividad divulgativa "detectando el estado nutricional de las plantas por medio de sensores ópticos" organizada para la Noche Europea de los Investigadores 2016 celebrada el 30 de septiembre en Almería.



# **Curriculum vitae**

## **Impreso normalizado**

Nombre: **Juan Antonio López Ráez**

Fecha: **02/11/2022**

Número de hojas que contiene: 33

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

*Organismo:* Consejo Superior de Investigaciones Científicas

*Facultad, Escuela o Instituto del CSIC:* Estación Experimental del Zaidín

*Depto./Unidad.:* Microbiología del Suelo y Organismos Simbiontes

*Dirección postal:* Profesor Albareda, 1 Granada 18008

*País:* España

*Teléfono (indicar prefijo, número y extensión):* **958526527**

*Correo electrónico:* [juan.lopezraez@eez.csic.es](mailto:juan.lopezraez@eez.csic.es)

*Webpage:* <https://grupos.eez.csic.es/mycostress/>

*Especialización (Códigos UNESCO):* 2302

*Categoría profesional:* **Científico Titular**

*Fecha de inicio:* **15/03/2011**

*Situación administrativa*

*Plantilla*

*Contratado*

*Interino*

*Becario*

*Otras situaciones especificar:*

*Dedicación*    *A tiempo completo*   

*A tiempo parcial*   

## INDICADORES GENERALES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

- Sexenios: **3** (periodos 2004-2009; 2010-2015; 2016-2021)
- Quinquenios: 4 (2002-2021)
- Tesis supervisadas: **3** (1 en progreso)
- Número de publicaciones en revistas: **43**
- Publicaciones en Q1: **34 de 43**
- Citas totales: **3940**
- Citas/año (últimos 5 años): **420**
- Índice H: **28**

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Interacción planta-microorganismo, Micorrizas arbusculares, Simbiosis mutualistas, Microorganismos beneficiosos, Señalización, Metabolismo secundario, Regulación hormonal, Estrigolactonas, Defensa, Interacciones en la rizosfera, Control biológico, Plantas parásitas de raíz

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<i>Titulación Superior</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
Bioquímica	Universidad de Córdoba	04/09/1996

<i>Doctorado</i>	<i>Centro</i>	<i>Director/a tesis</i>	<i>Fecha</i>
Bioquímica	Universidad de Córdoba	Dr. Juan Muñoz Blanco y Dra. Enriqueta Moyano	18/07/2003



**ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO**

<i>Puesto</i>	<i>Centro</i>	<i>Organismo</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de finalización</i>
Científico Titular	Estación Experimental del Zaidín	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	15/03/2011	-
Investigador en prácticas (JAE-Doc)	Estación Experimental del Zaidín	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	01/11/2008	14/03/2011
Contratado Investigador Postdoctoral	Dept. Plant of Physiology	Wageningen University (Países Bajos)	01/01/2008	1/11/2008
Contratado Investigador Postdoctoral (programa Marie Curie EIF)	Plant Research International	Wageningen University (Países Bajos)	01/01/2006	1/01/2008
Contratado Investigador Post-doctoral	Dpto. de Bioquímica	Universidad de Córdoba	01/01/2005	01/01/2006
Contratado Investigador Postdoctoral	Dpto. de Bioquímica	Universidades de Córdoba y Málaga	01/01/2004	31/12/2004
Becario Predoctoral	Dpto. de Bioquímica	Universidad de Córdoba	01/05/1998	31/12/2003
Colaborador Honorario	Dpto. de Bioquímica	Universidad de Córdoba	01/10/1996	01/07/1998
Alumno Colaborador	Dpto. de Bioquímica	Universidad de Córdoba	01/10/1993	01/10/1996

**IDIOMAS (R = REGULAR, B = BIEN, C = CORRECTAMENTE)**

<i>Idioma</i>	<i>Habla</i>	<i>Lee</i>	<i>Escribe</i>
Español	C	C	C
Inglés	C	C	C

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Identifying priming fingerprints in mycorrhiza-induced resistance against *Tuta absoluta* (PRIME4TUTA)”. PID2021-124813OB-C31.

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN)

*DURACION DESDE:* 01/09/2022 *HASTA:* 31/09/2025

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez** y Dra. María José Pozo Jiménez (IPs subproyecto1/coordinadores)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Validating and monitoring mycorrhiza induced resistance in agronomic contexts (MIRFIELD)”. PDC2022-133600-C21.

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN)

*DURACION DESDE:* 01/12/2022 *HASTA:* 31/11/2024

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez** y Dra. María José Pozo Jiménez (IPs subproyecto1/coordinadores)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Mejora de la calidad del suelo: rol de la señalización química en las interacciones micorrícicas en cultivos de importancia agrícola”. INCGL200025.

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* CSIC

*DURACION DESDE:* 01/07/2022 *HASTA:* 31/12/2024

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez**

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Improving arbuscular mycorrhizal symbiosis by enhancing plant-fungus communication: from the lab to the field (MYCOSIGN)”. P20\_00400.

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. Junta de Andalucía.

*DURACION DESDE:* 05/10/2021 *HASTA:* 31/03/2023

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez**

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Resistencia inducida por micorrizas: conectando conocimiento básico con aplicaciones”. RTI2018-094350-B-C31.

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN)

*DURACION DESDE:* 01/01/2019 *HASTA:* 31/06/2022

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez** y Dra. María José Pozo Jiménez (IPs subproyecto1/coordinadores)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Comunicación pre-simbiótica planta-microorganismo en la rizosfera: una nueva estrategia para agricultura sostenible”. 201640I040

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

*DURACION DESDE:* 12/12/2016 *HASTA:* 11/12/2017

*INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez**

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Señalización sistémica en resistencia inducida por micorrizas arbusculares. Implicaciones para el cultivo del tomate”. AGL2015-64990-C2-1-R

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

*DURACION DESDE:* 01/01/2016 *HASTA:* 31/12/2018

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dr. **Juan A. López Ráez** y Dra. María José Pozo Jiménez (IPs subproyecto1/coordinadores)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Función de la hormona peptídica sistemina en el establecimiento de micorrizas y en la inducción de resistencia sistémica en tomate”. AGL2012-39923-C02-01

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

*DURACION DESDE:* 01/01/2013

*HASTA:* 31/12/2015

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dra. María José Pozo Jiménez

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Función de las moléculas señalizadoras NO y ROS en el establecimiento y regulación de interacciones mutualistas y patogénicas”. P12-BIO-296

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Programa de proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía

*DURACION DESDE:* 01/01/2014

*HASTA:* 31/12/2017

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dra. María Romero Puertas (EEZ)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Respuestas de defensa dependientes de jasmonatos e impacto sobre las infecciones de virus y/o sus insectos vectores en tomate”. AGR-6516

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Junta de Andalucía-Unión Europea FEDER-FSE

*DURACION DESDE:* 01/06/2011

*HASTA:* 31/05/2014

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dr. Enrique Moriones Alonso (Estación Experimental La Mayora, Málaga)

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Mecanismos reguladores del *priming* asociado a la resistencia inducida por micorrizas arbusculares en tomate”. AGL2009-07691

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia e Innovación (MINCIN)

*DURACION DESDE:* 01/11/2009

*HASTA:* 01/11/2012

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dra. María José Pozo Jiménez

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Apocarotenoides como moléculas señal en la formación de micorrizas arbusculares”. Programa JAE-DOC

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

*DURACION DESDE:* 01/11/2008

*HASTA:* 01/11/2011

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* **Dr. Juan Antonio López Ráez**/Dra. María José Pozo Jiménez

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Apocarotenoids as signalling molecules in the arbuscular mycorrhizal symbiosis. *Programme 'PEOPLE'* PERG02-GA-2007-224751

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC

*ENTIDAD FINANCIADORA:* *Programme 'PEOPLE'* Marie Curie Reintegration Grants, Unión Europea

*DURACION DESDE:* 01/11/2008

*HASTA:* 01/11/2011

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* **Dr. Juan Antonio López Ráez**

---

*TITULO DEL PROYECTO:* “Potenciación de las respuestas de defensa en plantas de tomate por hongos beneficiosos”. AGL2006-08029

*CENTRO:* Estación Experimental del Zaidín-CSIC, Granada

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Educación y Ciencia (CyCIT, Eje de aprobación: A)

*DURACION DESDE:* 01/11/2008

*HASTA:* 01/11/2009

*INVESTIGADORA/A PRINCIPAL:* Dra. María José Pozo Jiménez

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Chemical communication between plants and other organisms: who is talking, who is listening?”. OND1316334  
*CENTRO:* Plant Research International (PRI) and Wageningen University (Plant Sciences)  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Gobierno de los Países Bajos  
*DURACION DESDE:* 01/01/2008 *HASTA:* 01/11/2008  
*INVESTIGADORA PRINCIPAL:* Prof. Harro Bouwmeester

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Regulation of the formation of germination stimulants of parasitic weed seeds in tomato roots” MEIF-CT-2005-024345  
*CENTRO:* Plant Research International (PRI). Países Bajos  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Programa Marie Curie, Unión Europea  
*DURACION DESDE:* 01/01/2006 *HASTA:* 01/01/2008  
*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* **Dr. Juan Antonio López Ráez**/Prof. Harro Bouwmeester

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Compuestos bioelicitores de la defensa de las plantas”  
*CENTRO:* Universidad de Córdoba  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Ministerio de Ciencia e Innovación (PETRI). PTR 1995-0790-OP-03-03.  
*DURACION DESDE:* 01/01/2005 *HASTA:* 01/01/2006  
*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Prof. Juan Muñoz Blanco

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Generation and screening of microarrays in plants”  
*CENTRO:* Universidad de Córdoba  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Unión Europea  
*DURACION DESDE:* 01/01/2004 *HASTA:* 31/12/2004  
*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Prof. Juan Muñoz Blanco y Prof. Victoriano Valpuesta

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Improvement of strawberry quality for fresh and processing markets by genetic engineering”. ERBFAIRCT 973005  
*CENTRO:* Universidad de Córdoba  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Unión Europea  
*DURACION DESDE:* 01/05/1998 *HASTA:* 31/12/2003  
*INVESTIGADORA PRINCIPAL:* Prof. Juan Muñoz Blanco

---

*TÍTULO DEL PROYECTO:* “Caracterización de genes relacionados con el metabolismo de fenilpropanoides en el fruto de la fresa (*Fragaria x ananassa*)”  
*CENTRO:* Universidad de Córdoba  
*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad de Córdoba  
*DURACION DESDE:* 01/05/1998 *HASTA:* 31/12/2003  
*INVESTIGADORA PRINCIPAL:* Prof. Juan Muñoz Blanco

---

## PUBLICACIONES

Researcher ID: **H-1468-2015**

ORCID ID: **0000-0001-7973-9251**

H index: **28**

**Manuscritos publicados**

- 
- AUTORES:** Marro N, Javier Lidoy, María Ángeles Chico, Carlos Rial, Juan García, Rosa M. Varela, Francisco A. Macías, María J. Pozo, Martina Janoušková, **López-Ráez JA**.
- TÍTULO:** Strigolactones: new players in the nitrogen-phosphorus signalling interplay
- REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant, Cell & Environment* 45(2): 512-527 **CLAVE:** A
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2022
- Área de conocimiento:** Plant Sciences (13/238)
- Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)
- Índice de impacto (2021):** 7.947 **Citations:** 3
- 
- AUTORES:** Ben Zineb A, Gargouri M, **López-Ráez JA**, Darine T, Aroca R, Mhamdi R.
- TÍTULO:** Interaction between P fertilizers and microbial inoculants at the vegetative and flowering stage of *Medicago truncatula*
- REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant Growth Regulation (In press)* **CLAVE:** A
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2022
- Área de conocimiento:** Plant Sciences (74/238)
- Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** No (Q2)
- Índice de impacto (2021):** 3.242 **Citations:** -
- 
- AUTORES:** Marro N, Caccia M, **López-Ráez JA**.
- TÍTULO:** Are strigolactones a key in plant-parasitic nematodes interactions? An intriguing question
- REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant & Soil* 462: 591-601 **CLAVE:** R
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2021
- Área de conocimiento:** Plant Sciences (35/238)
- Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)
- Índice de impacto (2021):** 4.993 **Citations:** 4
- 
- AUTORES:** González-Verdejo CI, Fernández-Aparicio M, Córdoba EM, **López-Ráez JA**, Nadal S.
- TÍTULO:** Resistance against *Orobanche crenata* in bitter vetch (*Vicia ervilia*) germplasm based on reduced induction of *Orobanche* germination
- REF. REVISTA/LIBRO:** *Plants* 10, 348 **CLAVE:** A
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2021
- Área de conocimiento:** Plant Sciences (39/238)
- Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)
- Índice de impacto (2021):** 4.658 **Citations:** 1
- 
- AUTORES:** Ho-Plágaro T Morcillo RJL, Tamayo-Navarrete MI, Huertas R, Molinero-Rosales N, **López-Ráez JA**, Macho AP, García-Garrido JM.
- TÍTULO:** DLK2 regulates arbuscule hyphal branching during arbuscular mycorrhizal symbiosis
- REF. REVISTA/LIBRO:** *New Phytologist* 229(1): 548-562 **CLAVE:** A
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2021
- Área de conocimiento:** Plant Sciences (8/238)
- Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)
- Índice de impacto (2021):** 10.323 **Citations:** 7
- 
- AUTORES:** Campos P, Borie F, Cornejo P, Meier S, **López-Ráez JA**, López-García A, Seguel A.
- TÍTULO:** Wheat root trait plasticity, nutrient acquisition and growth responses are dependent on specific arbuscular mycorrhizal fungus and plant genotype interactions
- REF. REVISTA/LIBRO:** *Journal of Plant Physiology* 256: 153297 **CLAVE:** A
- FECHA PUBLICACIÓN:** 2021

Área de conocimiento: Plant Sciences (61/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 3.686

Citations: 5

**AUTORES:** Gamir J, Torres-Vera R, Rial C, Berrio E, Campos P, Varela R, Macías FA, Pozo MJ, Flors V, **López-Ráez JA.**

**TÍTULO:** Exogenous strigolactones impact metabolic profiles and phosphate starvation signalling in roots

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant, Cell & Environment*. 43(7): 1655-1668

**CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2020

Área de conocimiento: Plant Sciences (13/235)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 7.947

Citations: 11

**AUTORES:** Campos P, Cornejo P, Rial C, Borie F, Varela R, Seguel A, **López-Ráez JA.**

**TÍTULO:** Phosphate acquisition efficiency in wheat is related to root:shoot ratio, strigolactones levels, and PHO2 regulation

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Journal of Experimental Botany*. 70(20): 5631-5642 **CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2019

Área de conocimiento: Plant Sciences (15/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 7.298

Citations: 20

**AUTORES:** Foo E, Plett JM, **López-Ráez JA**, Reid Dugald

**TÍTULO:** Editorial: The Role of Plant Hormones in Plant-Microbe Symbioses

**J REF. REVISTA/LIBRO:** *Frontiers in Plant Science*. 30 October 2019

**KEY:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2019

Área de conocimiento: Plant Sciences (20/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 6.627

Citations: 14

**AUTORES:** Rial C, Varela RM, Molinillo JMG, **López-Ráez JA**, Macías FA.

**TÍTULO:** A new UHPLC-MS/MS method for the direct determination of strigolactones in root exudates and extracts

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Phytochemical Analysis*. 30: 110-116

**CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2019

Área de conocimiento: Plant Sciences (83/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)

Índice de impacto (2021): 3.024

Nº citas: 13

**AUTORES:** Campos P, Borie F, Cornejo P, **López-Ráez JA**, López-García A, Seguel A.

**TÍTULO:** Phosphorus acquisition efficiency related to root traits: is Mycorrhizal Symbiosis a Key Factor to wheat and barley cropping?

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Frontiers in Plant Science*. 9: article 752

**CLAVE:** R

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2018

Área de conocimiento: Plant Sciences (20/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2020): 6.627

Nº citas: 53

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Shirasu K, Foo E.

**TÍTULO:** Strigolactones in plant interactions with beneficial and detrimental organisms: the yin and yang

REF. REVISTA/LIBRO: *Trends in Plant Science*. 22(6): 527-537

CLAVE: R

FECHA PUBLICACIÓN: 2017

Área de conocimiento: Plant Sciences (2/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 22.012

Nº citas: 94

---

AUTORES: Belmondo S, Marschall R, Tudzynski P, **López-Ráez JA**, Artuso E, Prandi C, Lanfranco L.

TÍTULO: Identification of genes involved in fungal responses to strigolactones using mutants from fungal pathogens

REF. REVISTA/LIBRO: *Current Genetics*. 63: 201-213

CLAVE: A

FECHA PUBLICACIÓN: 2017

Área de conocimiento: Genetics & Heredity (113/175)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q3)

Índice de impacto (2021): 2.695

Nº citas: 20

---

AUTORES: Torres-Vera R, García JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**.

TÍTULO: Expression of molecular markers associated to defense signaling pathways and strigolactone biosynthesis during the early interaction tomato-*Phelipanche ramosa*

REF. REVISTA/LIBRO: *Physiological and Molecular Plant Pathology* . 94: 100-107 CLAVE: A

FECHA PUBLICACIÓN: 2016

Área de conocimiento: Plant Sciences (93/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)

Índice de impacto (2021): 2.741

Nº citas: 15

---

AUTORES: Peláez-Vico MA, Bernabéu-Roda L, Kohlen W, Soto MJ, **López-Ráez JA**.

TÍTULO: Strigolactones in the *Rhizobium*-legume symbiosis: stimulatory effect on bacterial surface motility and down-regulation of their levels in nodulated plants

REF. REVISTA/LIBRO: *Plant Science*. 245: 119-127

CLAVE: A

FECHA PUBLICACIÓN: 2016

Área de conocimiento: Plant Sciences (29/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 5.363

Nº citas: 37

---

AUTORES: **López-Ráez JA**.

TÍTULO: How drought and salinity affect arbuscular mycorrhizal symbiosis and strigolactone biosynthesis?

REF. REVISTA/LIBRO: *Planta*. 243:1375-1385

CLAVE: R

FECHA PUBLICACIÓN: 2016

Área de conocimiento: Plant Sciences (44/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 4.540

Nº citas: 45

---

AUTORES: Ruiz-Lozano JM, Aroca R, Zamarreño AM, Molina S, Andreo-Jiménez B, Porcel R, García-Mina JM, Ruyter-Spira C, **López-Ráez JA**.

TÍTULO: Arbuscular mycorrhizal symbiosis induces strigolactone biosynthesis under drought and improves drought tolerance in lettuce and tomato

REF. REVISTA/LIBRO: *Plant, Cell & Environment* 39 (2): 441-52

CLAVE: A

FECHA PUBLICACIÓN: 2016

Área de conocimiento: Plant Sciences (13/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 7.947

Nº citas: 179

---

**AUTORES:** Campos C, Cardoso H, Nogales A, Svensson J, **López-Ráez JA**, Pozo MJ, Nobre T, Schneider C, Arnholdt-Schmitt B.

**TÍTULO:** Intra and Inter-spore variability in *Rhizophagus irregularis* AOX gene

**REF. REVISTA/LIBRO:** *PLoS One* 5; 10: e0142339

**CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2015

**Área de conocimiento:** Multidisciplinary Sciences (29/73)

**Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** No (Q2)

**Índice de impacto (2021):** 3.752

**Nº citas:** 14

---

**AUTORES:** Andreo-Jiménez B, Ruyter-Spira C, Bouwmeester HJ, **López-Ráez JA**.

**TÍTULO:** Ecological relevance of strigolactones in nutrient uptake and other abiotic stresses, and in plant-microbe interactions below-ground

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant & Soil* 394 (1): 1-19

**CLAVE:** R

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2015

**Área de conocimiento:** Plant Sciences (35/238)

**Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)

**Índice de impacto (2021):** 4.993

**Nº citas:** 48

---

**AUTORES:** Pozo MJ, **López-Ráez JA**, Azcón-Aguilar C, García-Garrido JM.

**TÍTULO:** Phytohormones as integrators of environmental signals in the regulation of mycorrhizal symbioses

**REF. REVISTA/LIBRO:** *New Phytologist* 205 (4): 1431-1436

**CLAVE:** R

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2015

**Área de conocimiento:** Plant Sciences (8/238)

**Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)

**Índice de impacto (2021):** 10.323

**Nº citas:** 227

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Fernández I, García JM, Berrio E, Bonfante P, Walter MH, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Differential spatio-temporal expression of carotenoid cleavage dioxygenases regulates apocarotenoid fluxes during AM symbiosis

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Plant Science*. 230: 59-69

**CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2015

**Área de conocimiento:** Plant Sciences (29/238)

**Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** Si (Q1)

**Índice de impacto (2021):** 5.363

**Nº citas:** 25

---

**AUTORES:** Fernández I, Merlos M, **López-Ráez JA**, Martínez-Medina A, Ferrol N, Azcón C, Bonfante P, Flors V, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Defense related phytohormones regulation in arbuscular mycorrhizal symbiosis depends on the partner genotypes

**REF. REVISTA/LIBRO:** *Journal of Chemical Ecology*. 40(7): 791-803

**CLAVE:** A

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2014

**Área de conocimiento:** Ecology (90/173)

**Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área:** No (Q3)

**Índice de impacto (2021):** 2.793

**Nº citas:** 59

---

**AUTORES:** Rubio-Moraga A, Ahrazem O, Pérez-Clemente RM, Gómez-Cadenas A, Yoneyama K, **López-Ráez JA**, Molina RV, Gómez-Gómez L.

**TÍTULO:** Apical dominance in saffron and the involvement of the branching enzymes CCD7 and CCD8 in the control of bud sprouting



REF. REVISTA/LIBRO: **BMC Plant Biology**. 14: 171  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2014**  
 Área de conocimiento: Plant Sciences (30/238)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)  
 Índice de impacto (2021): 5.260

CLAVE: A

Nº citas: 37

AUTORES: Torres-Vera R, García JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**.  
 TÍTULO: Do strigolactones contribute to plant defence?  
 REF. REVISTA/LIBRO: **Molecular Plant Pathology**. 15 (2): 211-216  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2014**  
 Área de conocimiento: Plant Sciences (27/238)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)  
 Índice de impacto (2021): 5.520

CLAVE: A

Nº citas: 115

AUTORES: Aroca R, Ruiz-Lozano JM, Zamarreño AM, Paz JA, García-Mina JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**.  
 TÍTULO: Arbuscular mycorrhizal symbiosis influences strigolactone production under salinity and alleviates salt stress in lettuce plants  
 REF. REVISTA/LIBRO: **Journal of Plant Physiology**. 170: 47-55  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2013**  
 Área de conocimiento: Plant Sciences (61/238)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)  
 Índice de impacto (2021): 3.686

CLAVE: A

Nº citas: 208

AUTORES: Kohlen W, Charnikhova T, Bours R, **López-Ráez JA**, Bouwmeester HJ.  
 TÍTULO: Tomato strigolactones: a more detailed look  
 REF. REVISTA: **Plant Signaling & Behavior**. 8(1), e22785-1  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2013**  
 Área de conocimiento: Plant Sciences (95/238)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)  
 Índice de impacto (2021): 2.734

CLAVE: A

Nº citas: 20

AUTORES: Kohlen W, Charnikhova T, Lammers M, Pollina T, Toth P, Haider I, Pozo MJ, de Maagd R, Ruyter-Spira C, Bouwmeester HJ, **López-Ráez JA**.  
 TÍTULO: The tomato *CAROTENOID CLEAVAGE DIOXYGENASE8* (*SICCD8*) regulates rhizosphere signaling, plant architecture and affects reproductive development through strigolactone biosynthesis  
 REF. REVISTA/LIBRO: **New Phytologist**. 196(2): 535-547  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2012**  
 Área de conocimiento: Plant Sciences (8/238)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)  
 Índice de impacto (2021): 10.323

CLAVE: A

Nº citas: 170

AUTORES: Jung SC, Martínez-Medina A, **López-Ráez JA**, Pozo MJ.  
 TÍTULO: Mycorrhiza-induced resistance and priming of plant defenses  
 REF. REVISTA: **Journal of Chemical Ecology**. 38(6): 651-664  
 FECHA PUBLICACIÓN: **2012**  
 Área de conocimiento: Ecology (90/173)  
 Dentro del **25 %** de mayor índice de impacto de su área: No (Q3)  
 Índice de impacto (2021): 2.793

CLAVE: R

Nº citas: 497

**AUTORES:** López-Ráez JA, Pozo MJ, García-Garrido JM.

**TÍTULO:** Strigolactones: a cry for help in the rhizosphere

**REF. REVISTA:** *Botany*. 89(8): 513-522

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2011

CLAVE: R

Área de conocimiento: Plant Sciences (169/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q3)

Índice de impacto (2021): 1.361

Nº citas: 49

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Charnikhova T, Fernández I, Bouwmeester HJ, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Arbuscular mycorrhizal symbiosis decreases strigolactone production in tomato

**REF. REVISTA:** *Journal of Plant Physiology*. 168 (3): 294-297

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2011

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (61/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)

Índice de impacto (2021): 3.686

Nº citas: 91

---

**AUTORES:** Ruyter-Spira C, Kohlen W, Charnikhova T, van Zeijl A, van Bezouwen L, de Ruijter N, Cardoso C, López-Ráez JA, Matusova R, Bours R, Verstappen F, Bouwmeester HJ.

**TÍTULO:** Physiological effects of the synthetic strigolactone analog GR24 on root system architecture in Arabidopsis: Another below-ground role for strigolactones?

**REF. REVISTA:** *Plant Physiology*. 155 (2): 721-734

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2011

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (12/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 8.005

Nº citas: 370

---

**AUTORES:** López-Ráez JA\*, Kohlen W\*, Charnikhova T, Mulder P, Undas KA, Sergeant M, Verstappen F, Bugg T, Thompson AJ, Ruyter-Spira C, Bouwmeester HJ. (\*Contributed equally to this paper)

**TÍTULO:** Does abscisic acid affect strigolactone biosynthesis?

**REF. REVISTA:** *New Phytologist*. 187 (2): 343-354

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2010

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (8/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 10.323

Nº citas: 140

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Verhage A, Fernandez I, Garcia JM, Azcon-Aguilar C, Flors V, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Hormonal and transcriptional profiles highlight common and differential host responses to arbuscular mycorrhizal fungi and the regulation of the oxylipin pathway

**REF. REVISTA:** *Journal of Experimental Botany*. 61 (10): 2589-2601

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2010

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (15/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 7.298

Nº citas: 189

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, García JM, Flors V, Pozo MJ.

**TÍTULO:** AM symbiosis alters phenolic acid content in tomato roots

**REF. REVISTA:** *Plant Signaling & Behavior*. 5 (9): 1138-1140

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2010

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (95/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)  
 Índice de impacto (2021): 2.734

Nº citas: 35

**AUTORES:** López-Ráez JA, Matusova R, Cardoso C, Jamil M, Charnikhova T, Kohlen W, Verstappen F, Ruyter-Spira C, Bouwmeester HJ.

**TÍTULO:** Strigolactones: ecological significance and use as a target for parasitic plant control

**REF. REVISTA:** *Pest Management Science*. 65 (5): 471-477

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2009

CLAVE: R

Área de conocimiento: Agronomy (15/90)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 4.462

Nº citas: 79

**AUTORES:** López-Ráez JA, Charnikhova T, Gómez-Roldán V, Matusova R, Kohlen W, de Vos R, Verstappen F, Puech-Pages V, Bécard G, Mulder P, Bouwmeester H.

**TÍTULO:** Tomato strigolactones are derived from carotenoids and their biosynthesis is promoted by phosphate starvation

**REF. REVISTA:** *New Phytologist*. 178 (4): 863-874

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2008

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (8/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 10.323

Nº citas: 308

**AUTORES:** López-Ráez JA, Charnikhova T, Mulder P, Kohlen W, Bino R, Levin I, Bouwmeester HJ.

**TÍTULO:** Susceptibility of the tomato mutant *high pigment-2<sup>dg</sup>* (*hp-2<sup>dg</sup>*) to *Orobanch* spp infection

**REF. REVISTA:** *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 56 (15): 6326-6332

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2008

CLAVE: A

Área de conocimiento: Agriculture (6/59)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 5.895

Nº citas: 34

**AUTORES:** López-Ráez JA, Bouwmeester HJ.

**TÍTULO:** Fine-tuning regulation of strigolactone biosynthesis under phosphate starvation

**REF. REVISTA:** *Plant Signaling & Behavior*. 3 (11): 963-965

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2008

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (95/238)

Dentro del 25 % de mayor índice de impacto de su área: No (Q2)

Índice de impacto (2021): 2.793

Nº citas: 30

**AUTORES:** Bouwmeester HJ, Roux C, López-Ráez JA, Bécard G.

**TÍTULO:** Rhizosphere communication of plants, parasitic plants and AM fungi

**REF. REVISTA:** *Trends in Plant Science*. 12 (5):224-230

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2007

CLAVE: R

Área de conocimiento: Plant Sciences (2/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 22.012

Nº citas: 338

**AUTORES:** López-Ráez JA\*, Raab T\*, Klein D\*, Caballero JL, Moyano E, Schwab W, Muñoz-Blanco J.  
 (\*Contributed equally to this paper)

**TÍTULO:** FaQR, required for the biosynthesis of the strawberry flavour compound 4-hydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furanone, encodes an enone oxidoreductase

REF. REVISTA: *The Plant Cell*. 18 (4): 1023-1037

FECHA PUBLICACIÓN: 2006

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (6/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 12.085

Nº citas: 130

---

AUTORES: Pedraza-López A, Blanco-Portales R, **López-Ráez JA**, Medina-Escobar N, Muñoz-Blanco J, Rodríguez-Franco A.

TÍTULO: Characterization of a strawberry late expressed and fruit-specific peptide methionine sulfoxide reductase cDNA: Its role as an antioxidant enzyme

REF. REVISTA: *Physiologia Plantarum*. 126 (1): 129-139

FECHA PUBLICACIÓN: 2006

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (33/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 5.081

Nº citas: 17

---

AUTORES: Blanco-Portales R, **López-Ráez JA**, Moyano E, Dorado G, González-Reyes JA, Caballero JL, Muñoz-Blanco J.

TÍTULO: A strawberry fruit-specific and ripening-related gene encodes for a HyPRP protein that is involved in polyphenol anchoring

REF. REVISTA: *Plant Molecular Biology*. 55 (6): 763-780

FECHA PUBLICACIÓN: 2004

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (46/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 4.335

Nº citas: 27

---

AUTORES: Moyano E, Encinas-Villarejo S, **López-Ráez JA**, Redondo-Nevado J, Blanco-Portales R, Bellido ML, Sanz C, Caballero JL, Muñoz-Blanco J.

TÍTULO: Comparative study between two strawberry pyruvate decarboxylase genes along fruit development and ripening, post-harvest and stress conditions

REF. REVISTA: *Plant Science*. 4 (166): 835-845

FECHA PUBLICACIÓN: 2004

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (29/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 5.363

Nº citas: 40

---

AUTORES: Blanco-Portales R, Medina-Escobar N, **López-Ráez JA**, González-Reyes JA, Villalba JM, Moyano E, Caballero JL, Muñoz-Blanco J.

TÍTULO: Cloning, expression and immunolocalization pattern of a cinnamyl alcohol dehydrogenase gene from strawberry (*Fragaria x ananassa* cv. Chandler)

REF. REVISTA: *Journal of Experimental Botany*. 53 (375): 1-12

FECHA PUBLICACIÓN: 2002

CLAVE: A

Área de conocimiento: Plant Sciences (15/238)

Dentro del 25% de mayor índice de impacto de su área: Si (Q1)

Índice de impacto (2021): 7.298

Nº citas: 84

---

### Capítulos de libro

---

AUTORES: Bernabéu-Roda LM, **López-Ráez JA**, Soto MJ

*TÍTULO:* Analyzing the effect of strigolactones on the motility behavior of rhizobia  
*LIBRO:* Strigolactones. Methods in Molecular Biology (Ed: Prandi C and Cardinale F). Springer 2309. pp: 91-103  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2021** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* Silvestri A, Pérez-Tienda J, **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* Arbuscular mycorrhizal fungi gene expression analysis by real-time PCR  
*LIBRO:* Arbuscular Mycorrhizal Fungi: Methods and Protocols (Ed: Ferrol N. and Lanfranco L.). Springer. pp: 157-170  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2020** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* García J, Pozo MJ, **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* Histochemical and molecular quantification of AM symbiosis  
*LIBRO:* Plant and Food Carotenoids: Methods and Protocols (Ed: Rodriguez-Concepcion M. and Welsch R.). Springer. pp: 293-299  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2020** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* Rochange S, Goormachtig S, **López-Ráez JA**, Gutjahr C  
*TÍTULO:* The Role of Strigolactones in Plant-Microbe Interactions  
*LIBRO:* Strigolactones - Biology and Applications (Ed: Koltai H. and Prandi C.). Springer. pp: 121-142  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2019** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* Strigolactones: crucial cues in the rhizosphere  
*LIBRO:* Molecular Microbial Ecology of the Rhizosphere (Ed: F.J. de Bruijn). Wiley-Blackwell. pp: 381-389  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2013** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* Ruyter-Spira C, **López-Ráez JA**, Cardoso C, Charnikhova T, Matusova R, Kohlen W, Jamil M, Bours R, Verstappen F, Bouwmeester H.  
*TÍTULO:* Strigolactones: A cry for help results in fatal attraction. Is escape possible?  
*LIBRO:* Isoprenoid synthesis in plants and microorganisms: New concepts and experimental approaches (Ed: T. Bach; M. Rohmer). Springer. pp: 199-211.  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2013** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Pozo MJ  
*TÍTULO:* Chemical signalling in the arbuscular mycorrhizal symbiosis  
*LIBRO:* Progress in Symbiotic Endophytes (Ed: R. Aroca). Springer. pp: 215-232  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2013** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* Pozo MJ, Jung SC, Martínez-Medina A, **López-Ráez JA**, Azcón-Aguilar C, Barea JM  
*TÍTULO:* Root allies: Arbuscular mycorrhizal fungi help plants to cope with biotic stresses  
*LIBRO:* Progress in Symbiotic Endophytes (Ed: R. Aroca). Springer. pp: 289-307  
*FECHA PUBLICACIÓN:* **2013** *CLAVE:* CL

---

*AUTORES:* Barea JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**, Aroca R, Ruiz-Lozano JM, Ferrol N, Azcón R, Azcón-Aguilar C,

**TÍTULO:** Arbuscular mycorrhizas and their significance in promoting soil-plant system sustainability against environmental stresses

**LIBRO:** Beneficial Plant-Microbial Interactions (Ed: B. Rodelas González and J. González-López). CRC Press. pp: 353-387

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2013

**CLAVE:** CL

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Bouwmeester HJ, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Communication in the rhizosphere, a target for pest management

**LIBRO:** Sustainable Agriculture Reviews Vol. 8: Agroecology and Strategies for Climate Change (Ed: E. Lichtfouse). Springer. pp: 109-133

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2012

**CLAVE:** CL

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Jung SC, Fernandez I, García JM, Bouwmeester HJ, Pozo MJ.

**TÍTULO:** Mycorrhizal symbiosis as a strategy for root parasitic weed control

**LIBRO:** Proceedings on Induced Resistance in Plants against Insects and Diseases – Chances and Limits. IOBC-WPRS Bulletin Vol. 83, pp: 59-63

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2012

**CLAVE:** CL

---

**AUTORES:** Pozo MJ, Jung SC, López-Ráez JA, Azcon-Aguilar C.

**TÍTULO:** Impact of arbuscular mycorrhizal symbiosis on plant response to biotic stress: the role of plant defense mechanisms

**LIBRO:** Arbuscular Mycorrhizas: Physiology and Function (Eds: H. Koltai and Y. Kapulnick). Kluwer Academic Press. pp: 193-207

**FECHA PUBLICACIÓN:** 2010

**CLAVE:** CL

---

## PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

---

**INVENTORES/AS (p.o. de firma):** López-Ráez JA, Kohlen W, Bouwmeester HJ

**TÍTULO:** Methods of controlling plant architecture and plants with modified branching

**Nº DE SOLICITUD:** UK 0918860.8. **PAÍS DE PRIORIDAD:** Países Bajos **FECHA DE PRIORIDAD:** Solicitada

**ENTIDAD TITULAR:** Laboratory of Plant Physiology. Plant Research International (Plant Sciences)

**PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:**

**EMPRESA/S QUE LA ESTAN EXPLOTANDO:**

---

## ESTANCIAS EN CENTROS DE RECONOCIDO PRESTIGIO INTERNACIONAL

**CLAVE:** D=doctorado, P=postdoctoral. Y= invitado/a, C=contratado/a, O=otras (especificar)

---

**CENTRO:** Wageningen University. Department of Plant Physiology

**LOCALIDAD:** Wageningen **PAÍS:** Países Bajos

**AÑO:** 2008

**DURACIÓN:** 10 meses

**TEMA:** Comunicación/señalización entre plantas y otros organismos (plantas y microorganismos) **CLAVE:** P

---

*CENTRO:* Plant Research International (Plant Sciences)

*LOCALIDAD:* Wageningen *PAÍS:* Países Bajos

*AÑO:* 2006-2008

*DURACIÓN:* 24

meses

*TEMA:* Regulación de la biosíntesis de estimulantes de la germinación (strigolactonas) de plantas parásitas (malas hierbas) en plantas de tomate.

*CLAVE:* P

---

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**

*TÍTULO:* “Plant communication in the rhizosphere: an opportunity for sustainable agriculture”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Conferencia invitada

*CONGRESO:* III Reunión Argentina de Micología

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Córdoba. Argentina

*AÑO:* 2022

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**

*TÍTULO:* “Estrigolactonas: ‘cry for help en la rizosfera... y mucho más”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral

*CONGRESO:* I Reunión Nacional de la Red ‘Aprendiendo de la naturaleza: interacciones multitróficas para la protección de cultivos y bosques (RED2018-102407-T)

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cercedilla (Madrid). Spain

*AÑO:* 2022

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Lidoy J, Pozo MJ

*TÍTULO:* “Relevance of apocarotenoids in plant-microorganism communication: an opportunity for sustainable agriculture”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral

*CONGRESO:* II Reunión Nacional sobre Carotenoides en Microorganismos, Plantas, Alimentación y Salud

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Granada. Spain

*AÑO:* 2019

---

*AUTORES:* Lidoy J, Montalbán, Rial C, Pozo MJ, Macías FA, **López-Ráez JA**

*TÍTULO:* “Unraveling the role of strigolactones and flavonoids in the AM symbiosis”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral

*CONGRESO:* II National Meeting on Carotenoids in Microorganisms, Plants, Food and Health

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Granada. Spain

*AÑO:* 2019

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**

*TÍTULO:* “Las micorrizas como hongos beneficiosos del suelo”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación invitada

*CONGRESO:* Jornadas Medioambiente: Por un olivar con vida

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cabra (Córdoba)

AÑO: 2019

---

**AUTORES:** Lidoy J, Montalbán, Rial C, Pozo MJ, Macías FA, **López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Deciphering the role of flavonoids and strigolactones in AM symbiosis

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Oral presentation

**CONGRESO:** 4th international Molecula Mycorrhiza Meeting

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Turin. Italy

**AÑO:** 2019

---

**AUTORES:** Lidoy J, Montalbán, Rial C, Pozo MJ, Macías FA, **López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Deciphering the role of flavonoids and strigolactones in the beneficial plant-arbuscular mycorrhizal (AM) fungus symbiosis

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Comunicación oral

**CONGRESO:** VIII Reunión del grupo especializado de microbiología de plantas

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Osuna. Sevilla

**AÑO:** 2019

---

**AUTORES:** Gamir J, Torres-Vera R, Berrio E, Pozo MJ, **López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Exogenous strigolactone application affects Pi starvation signalling and alters transcriptional and metabolic profiles in tomato”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Comunicación Oral

**CONGRESO:** XV Simposio de Metabolismo y Modo de Acción de Fitohormonas

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Valencia

**AÑO:** 2018

---

**AUTORES:** Gamir J, Torres-Vera R, Berrio E, Pozo MJ, **López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Exogenous strigolactone application affects transcriptional and metabolic levels in tomato”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster

**CONGRESO:** XIV Reunión de Biología Molecular de Plantas

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Salamanca

**AÑO:** 2018

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Lidoy J, Berrio E, Pozo MJ

**TÍTULO:** “Importancia de la estrigolactonas y otros apocarotenoids en la comunicación planta-microorganismo: una nueva estrategia para agricultura sostenible”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** Reunión Nacional sobre CAROTENOIDES en microorganismos, plantas, alimentación y salud

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Valencia

**AÑO:** 2017

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Peláez-Vico MA, Bernabéu-Roda L, Kohlen W, Soto MJ

**TÍTULO:** “Role of strigolactones in the *Rhizobium*-legume symbiosis: effect on bacterial motility and regulation by nodulation”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** 2nd International Congress on Strigolactones

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Turín. Italia

**AÑO:** 2017



**AUTORES: López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Comunicación planta-microorganismos en la rizosfera”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral (Conferencia invitada)

**CONGRESO/CURSO:** Simbiosis en plantas: Agricultura, mitigación del estrés y sostenibilidad

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** San Luis. Argentina

**AÑO:** 2016

---

**AUTORES:** Peláez-Vico MA, Bernabéu-Roda L, Kohlen W, Soto MJ, **López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Strigolactones in the *Rhizobium*-legume symbiosis: stimulatory effect on bacterial surface motility and down-regulation by nodulation”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** WG3-Role of SLs in the Soil Biota. Biostimulants

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Ashdod. Israel

**AÑO:** 2016

---

**AUTORES: López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “How drought and salinity affect AM symbiosis and strigolactone biosynthesis?”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral (Conferencia invitada)

**CONGRESO:** 5<sup>th</sup> International Workshop: Advances in Science and Technology of Bioresources

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Pucón. Chile

**AÑO:** 2015

---

**AUTORES: López-Ráez JA**

**TÍTULO:** “Beneficial symbioses: The importance of having a good ‘chemical feeling’”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral (Conferencia invitada)

**CONGRESO:** International Symposium: Soil, Plant and Microorganisms

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Pucón. Chile

**AÑO:** 2015

---

**AUTORES: López-Ráez JA, Aroca R, Zamarreño AM, Molina S, Jimeno-Andreo B, García-Mina JM, Bouwmeester HJ, Pozo MJ, Ruiz-Lozano JM**

**TÍTULO:** “Effect of salinity and drought on SL production and AM symbiosis”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral (Conferencia invitada)

**CONGRESO:** 1<sup>st</sup> International Congress on Strigolactones

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Wageningen. Países Bajos

**AÑO:** 2015

---

**AUTORES: López-Ráez JA, Fernández I, García, JM, Berrio E, Bonfante P, Walter MH, Pozo, MJ**

**TÍTULO:** “Differential expresión of carotenoid cleavage dioxygenases (CCDs) regulates strigolactone and other apocarotenoid fluxes during AM symbiosis”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** COST Action FA1206. STREAM: Strigolactones Enhance Agricultural Methodologies

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Cracovia. Polonia

**AÑO:** 2014

---

**AUTORES: López-Ráez JA, Fernández I, García, JM, Berrio E, Bonfante P, Walter MH, Pozo, MJ**

**TÍTULO:** “Differential expresión of carotenoid cleavage dioxygenases (CCDs) regulates strigolactone and other apocarotenoid fluxes during AM symbiosis”.

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* XII Reunión de Biología Molecular de Plantas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Cartagena, Murcia  
*AÑO:* 2014

---

*AUTORES:* Torres-Vera R, López-Valverde FJ, García JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Estrigolactonas y jasmonatos: ¿posible cross-talk?”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* XIII Simposium Fitohormonas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Murcia  
*AÑO:* 2014

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Strigolactones: a cry for help and much more”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral (Conferencia invitada)  
*CONGRESO:* 4<sup>th</sup> International Workshop: Advances in Science and Technology of Bioresources  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Pucón. Chile  
*AÑO:* 2013

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Crucial role of Pi status in AM symbiosis and strigolactone production”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral (Conferencia invitada)  
*CONGRESO:* International Symposium: Soil, Plant and Microorganisms  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Pucón. Chile  
*AÑO:* 2013

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Torres-Vera R, García J, Pozo MJ  
*TÍTULO:* “Strigolactones contribute to plant defence against necrotrophic fungi”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* COST Action FA1206. STREAM: Strigolactones Enhance Agricultural Methodologies  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Jerusalén. Israel  
*AÑO:* 2013

---

*AUTORES:* Torres-Vera R, García J, Pozo MJ, **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Plant defence responses against root parasitic plants”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* 12th World Congress on Parasitic Plants  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Sheffield. Reino Unido  
*AÑO:* 2013

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Strigolactones: a cry for help and much more”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral (Conferencia invitada)  
*CONGRESO:* EU Marie Curie Chair, ICAAM (Pólo da Mitra)  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Evora. Portugal  
*AÑO:* 2013

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**

*TÍTULO:* “Strigolactones and arbuscular mycorrhizal fungi”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral (Conferencia invitada)  
*CONGRESO:* Symposium: Parasitic plants and strigolactones. More than rhizosphere communication.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Wageningen. Países Bajos  
*AÑO:* 2011

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Torres-Vera R, Kohlen W, Charnikhova T, García JM, Bouwmeester H, Pozo MJ  
*TÍTULO:* “AM symbiosis as a control strategy against root parasitic plants through strigolactone reduction”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* PR-IR 2011. PR-proteins and induced resistance against pathogens and insects  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Neuchatel. Suiza  
*AÑO:* 2011

---

*AUTORES:* Jiménez A, García JM, Pozo MJ, **López-Ráez JA**  
*TÍTULO:* “Are the strigolactones involved in plant defense responses?”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Poster  
*CONGRESO:* PR-IR 2011. PR-proteins and induced resistance against pathogens and insects  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Neuchatel. Suiza  
*AÑO:* 2011

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Jung SC, Pozo MJ  
*TÍTULO:* “Role of AMF in biotic stress alleviation”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral (Conferencia invitada)  
*CONGRESO:* COST Action 870. From production to Application of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) in Agricultural Systems: a Multidisciplinary Approach.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Jyväskylä. Finlandia.  
*AÑO:* 2010

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Kohlen W, Fernández I, Charnikhova T, Bouwmeester H, Pozo MJ  
*TÍTULO:* “Regulation of strigolactone biosynthesis and its impact in the rhizosphere”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* IPGSA Conference 2010. 20th International Conference on Plant Growth Substances.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Tarragona. España.  
*AÑO:* 2010

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Fernández I, Jung SC, Pozo MJ  
*TÍTULO:* “Novel functions for the peptide hormone systemin”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* IPGSA Conference 2010. 20th International Conference on Plant Growth Substances.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Tarragona. España.  
*AÑO:* 2010

---

*AUTORES:* Thompson AJ, Sergeant MJ, Awan S, **López-Ráez JA**, Bouwmeester HJ, Bugg TDH  
*TÍTULO:* “Chemical genetics of carotenoid cleavage dioxygenases”.  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Presentación oral  
*CONGRESO:* IPGSA Conference 2010. 20th International Conference on Plant Growth Substances.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Tarragona. España.  
*AÑO:* 2010

**AUTORES:** López-Ráez JA, Fernández I, Jung SC, García JM, Azcón-Aguilar C, Pozo MJ  
**TÍTULO:** “Transcriptional and hormonal profile of tomato plants colonized by arbuscular mycorrhizal fungi”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** IS-MPMI 2009. XIV International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions.  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Quebec. Canada.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** Pozo MJ, Jung SC, Verhage A, López-Ráez JA, Fernández I, García JM, Azcón-Aguilar C  
**TÍTULO:** “Impact of arbuscular mycorrhizal symbiosis on plant resistance to pathogens”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Conferencia invitada  
**CONGRESO:** ICOM 6.VI International Conference on Mycorrhiza.  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Bello Horizonte. Brasil.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** Pozo MJ, López-Ráez JA, Verhage A, Flors V, Jung SC, Fernández I, García JM, Azcón-Aguilar C  
**TÍTULO:** “Changes in tomato hormonal and transcriptional profiles associated to mycorrhizal symbiosis: Impact on resistance to pathogens”.  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** EU-SOL Workshop on Tomato Genomics.  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Toledo. España.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Jung SC, Fernández I, García JM, Bouwmeester HJ, Pozo MJ  
**TÍTULO:** “Mycorrhizal symbiosis as a strategy for root parasitic weed control”.  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** 5<sup>th</sup> Meeting of the IOBC Working Group ‘Induced Resistance in Plants against Insects and Diseases’  
**PUBLICACIÓN:** Proceedings on Induced Resistance in Plants against Insects and Diseases – Chances and Limits. In press  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Granada. España.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** Pozo MJ, López-Ráez JA, Jung SC, Azcón-Aguilar C  
**TÍTULO:** “Papel de las micorrizas arbusculares en la protección de la planta frente a patógenos”.  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** 1º Workshop y 4º Curso Internacional: Avances en Ciencia y Tecnología de Recursos Naturales  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Pucón. Chile.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** López-Ráez JA  
**TÍTULO:** “Experiencia post-doctoral intraeuropea”.  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Conferencia invitada  
**CONGRESO:** IV Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología. Universidad de Córdoba  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Córdoba.  
**AÑO:** 2009

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Kohlen W, Charnikhova T, Matusova, R, Mulder P, Ruyter-Spira C, Cardoso C, Verstappen F, Bouwmeester HJ

**TÍTULO:** “Unravelling the strigolactone biosynthetic pathway: nutrient deficiency and ABA regulation”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** OECD-CRP: Managing parasitic weeds: integrating science and practice

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Ostuni. Italia.

**AÑO:** 2008

---

**AUTORES:** Charnikhova T, López-Ráez JA, Mulder P, Steenbergen B, Vervoot J, de Waard P, Jamil M, Bouwmeester H.

**TÍTULO:** “Maize germination stimulants characterization and quantification”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** OECD-CRP: Managing parasitic weeds: integrating science and practice

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Ostuni. Italia.

**AÑO:** 2008

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Bouwmeester HJ

**TÍTULO:** “Unravelling the strigolactone biosynthetic pathway”

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** OECD-CRP: National Plant Science Meeting (EPW)

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Lunteren. Países Bajos.

**AÑO:** 2008

---

**AUTORES:** Bouwmeester HJ, Kappers IF, López-Ráez JA, Jongsma MA, Dicke M

**TÍTULO:** “Signalling between plants and other organisms and possibilities for metabolic”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** Meeting of Applied Biotechnology in Horticulture

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Wuhan. China.

**AÑO:** 2008

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Charnikhova T, Gómez-Roldán V, Matusova R, de Vos R, Schipper B, Verstappen FWA, Bino R, Bécard G, Bouwmeester HJ

**TÍTULO:** “The biosynthesis of the tomato germination stimulants is promoted by phosphate starvation”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster

**CONGRESO:** 9<sup>th</sup> World Congress on Parasitic Plants

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Charlottesville. Virginia, Estados Unidos.

**AÑO:** 2007

---

**AUTORES:** Bouwmeester HJ, Cardoso C, Sun Z, Matusova R, López-Ráez JA, Charnikhova T, Verstappen FWA, Rochange S, Bécard G, Ruyter-Spira C

**TÍTULO:** “Strigolactones, signals for friends and enemies”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** 9<sup>th</sup> World Congress on Parasitic Plants

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Charlottesville. Virginia, Estados Unidos.

**AÑO:** 2007

---

**AUTORES:** Ruyter-Spira C, López-Ráez JA, Cardoso C, Charnikhova T, Matusova R, Sun Z, Kohlen W, Verstappen FWA, Bouwmeester H

**TÍTULO:** “Terpenoid rhizosphere signalling”.

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral

**CONGRESO:** TERPNET 2007. 8<sup>th</sup> International Meeting: Biosynthesis and Function of Isoprenoids in Plants, Microorganisms and Parasites  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Estrasburgo. Francia.  
**AÑO:** 2007

---

**AUTORES:** Matusova R, Sun Z, **López-Ráez JA**, Rani R, Verstappen F, Franssen M, Beale M, Bouwmeester HJ  
**TÍTULO:** “Underground communication of plants. Who is talking, who is listening?”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** 4<sup>th</sup> International Plant Metabolomics  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Reading. Berkshire, Inglaterra.  
**AÑO:** 2006

---

**AUTORES:** Bouwmeester HJ, Sun Z, Matusova R, **López-Ráez JA**, Cardoso C, Charnikhova T, Verstappen F, Bécard G  
**TÍTULO:** “Biosynthesis of strigolactones, signals for friends and enemies”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** Priority Programme SPP 1084 “Mykorrhiza”. Molecular Basics of Mycorrhizal Symbioses (MolMyk)  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Tutzing. Alemania.  
**AÑO:** 2006

---

**AUTORES:** Bellido ML, Blanco-Portales R, **López-Ráez JA**, Caballero JL, Muñoz-Blanco J.  
**TÍTULO:** “Genómica funcional aplicada a los procesos de senescencia y maduración del fruto de fresa (*Fragaria x ananassa*)”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** VIII Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Pamplona, Navarra. España  
**AÑO:** 2006

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Bellido ML, Blanco-Portales R, Caballero JL, Moyano E, Bombarely A, Sánchez-Sevilla JF, Medina-Escobar N, Botella MA, Valpuesta V, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Genomic functional studies on strawberry fruits development and ripening”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** 4 Plant Genomics European Meetings  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Amsterdam. Países Bajos.  
**AÑO:** 2005

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Blanco-Portales R, Bellido ML, Moyano E, Borbarely A, Sevilla J, Botella MA, Caballero JL, Valpuesta V, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Aproximaciones genómicas a la maduración del fruto de fresa”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** VII Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Benalmádena, Málaga. España  
**AÑO:** 2004

---

**AUTORES:** **López-Ráez JA**, Blanco-Portales R, Bellido ML, Schwab W, Moyano E, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Un gen de fresa cuya expresión es muy elevada en frutos maduros codifica una proteína con actividad quinona reductasa. Su expresión es específica de células xilemáticas y se induce por estrés oxidativo”

**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** VII Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Benalmádena, Málaga. España  
**AÑO:** 2004

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Blanco-Portales R, Bellido ML, Salentijn E, Krens FA, Boone MJ, Caballero JL, Muñoz-Blanco J, Moyano E  
**TÍTULO:** “Doble función metabólica de un gen que codifica una dihidroflavonol 4-reductasa de fresa durante el desarrollo del fruto”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** VII Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Benalmádena, Málaga. España  
**AÑO:** 2004

---

**AUTORES:** Blanco-Portales R, López-Ráez JA, Bellido ML, Valpuesta V, Caballero JL, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Strawberry fruit ripening and functional genomic approach”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** Centre for International Meetings on Biology Juan March. Workshop: The making of a fruit from genes to molecules to phenotype  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Madrid. España  
**AÑO:** 2004

---

**AUTORES:** Moyano E, Blanco-Portales R, López-Ráez JA, Bellido ML, Slentijn E, Krens F, Dorado G, Caballero JL, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Genomic analysis in strawberry”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** ISPMB 2003. 7<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Barcelona. España.  
**AÑO:** 2003

---

**AUTORES:** Blanco-Portales R, López-Ráez JA, Caballero JL, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Modelo de expresión de dos genes de fresa (*Fragaria x ananassa* cv. Chandler) relacionados con proceso de lignificación en la planta”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Póster  
**CONGRESO:** VI Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Toledo. España.  
**AÑO:** 2001

---

**AUTORES:** López-Ráez JA, Blanco-Portales R, Caballero JL, Moyano E, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Clonaje y modelo de expresión de un factor de transcripción de tipo *myb* de fresa (*Fragaria x ananassa* cv. Chandler)”  
**TIPO DE PARTICIPACIÓN:** Presentación oral  
**CONGRESO:** V Reunión de Biología Molecular de Plantas  
**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Alicante. España.  
**AÑO:** 1999

---

**AUTORES:** Moyano E, López-Ráez JA, Blanco-Portales R, Muñoz-Blanco E, Caballero JL, Muñoz-Blanco J  
**TÍTULO:** “Localización subcelular y posible función fisiológica de una metalotioneína de fresa (*Fragaria x ananassa* cv. Chandler)”

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* V Reunión de Biología Molecular de Plantas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Alicante. España.  
*AÑO:* 1999

---

*AUTORES:* Moyano E, **López-Ráez JA**, Caballero JL, Muñoz-Blanco J.  
*TÍTULO:* “Modelo de expresión de un gen de fresa (*Fragaria x ananassa* cv. Chandler) que codifica una piruvato descarboxilasa específica de fruto”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* V Reunión de Biología Molecular de Plantas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Alicante. España.  
*AÑO:* 1999

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Blanco-Portales R, Caballero JL, Muñoz-Blanco J, Moyano E  
*TÍTULO:* “Clonaje y caracterización de un gen de tipo *myb* y su relación con el desarrollo y maduración del fruto de fresa”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* XIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. VI Congress Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Sevilla. España.  
*AÑO:* 1999

---

*AUTORES:* **López-Ráez JA**, Blanco-Portales R, Caballero JL, Muñoz-Blanco J, Moyano E  
*TÍTULO:* “Identificación de un ADNc correspondiente a un ARNm de un gen de fresa que presenta homología con secuencias de metalotioneínas de otras plantas superiores”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* IV Reunión de Biología Molecular de Plantas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Sitges, Barcelona. España.  
*AÑO:* 1997

---

*AUTORES:* Martínez-Zurera MS, Blanco-Portales R, **López-Ráez JA**, Caballero JL, Muñoz-Blanco J  
*TÍTULO:* “Clonación, caracterización y modelo de expresión de un ADNc específico de frutos de fresa y que presenta homología con celulasas de plantas superiores”  
*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Póster  
*CONGRESO:* IV Reunión de Biología Molecular de Plantas  
*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Sitges, Barcelona. España.  
*AÑO:* 1997

---

## FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR

---

- Responsable del contrato laboral (M3) del licenciado Zhivko Minchev Ivanov en la EEZ-CSIC (Noviembre 2022-Marzo 2023)
- Responsable-tutor del trabajo d Garantía Juvenil (Junta de Andalucía) del graduado Luis España Luque, (AND21\_EEZ\_M2\_042) (Junio 2022-Mayo 2023)
- Responsable del contrato laboral (M2) de la graduada Andrea Ramos Molina en la EEZ-CSIC (Julio 2022-Marzo 2023)



- Responsable del contrato laboral (M3) del graduado Javier Lidoy Logroño en la EEZ-CSIC (Enero 2022-Marzo 2023)
- Co-director de la Tesis Doctoral de D. Javier Lidoy Logroño, en la EEZ-CSIC con la participación de la Universidad Granada (Mayo 2017-Enero 2023). Título: ‘Señalización sistémica en resistencia inducida por micorrizas arbusculares. Implicaciones para el cultivo del tomate’.
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (TFM) de Abraham Araña Padilla, dentro del Máster “Avances en Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada (Octubre 2021-Septiembre 2022)
- Co-responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (TFM) de Andrea Ramos Molina, dentro del Máster “Investigación y Avances en Microbiología”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada (Octubre 2021-Julio 2022)
- Responsable del contrato laboral (Grupo 3) de la Técnico Estefanía Berrio Pozo en la EEZ-CSIC (Septiembre 2020-Junio 2022)
- Responsable-tutor del trabajo del trabajo de colaboración con el estudiante postdoc Nicolás Marro del Institute of Botany, Czech Academy of Sciences (República Checa). Efecto nutricional en la exudación de raíces y simbiosis AM (Agosto-Septiembre 2021)
- Responsable-tutor del trabajo de la graduada María Ángeles Chico Lozano, becaria del programa propio del CSIC JAE-Intro (Septiembre 2020-Enero 2021; JAENINT20\_EX\_0663). Trabajo titulado ‘Efecto de los niveles de fósforo en la regulación de los mecanismos de defensa inducidos por micorrizas’.
- Responsable-tutor del trabajo del trabajo de colaboración con el estudiante postdoc Nicolás Marro del Institute of Botany, Czech Academy of Sciences (Republica Checa). Efecto nutricional en la exudación de raíces y simbiosis AM (Agosto-Octubre 2020)
- Co-director de la Tesis Doctoral de Pedro de Souza Campos, en la EEZ-CSIC-Universidad de Granada y en la Universidad de la Frontera (Chile). (Enero 2015-Abril 2020). Título: ‘Assessment of the phosphorus acquisition related root traits of two wheat cultivars differing on efficiency: towards phosphorus sustainability’. **Sobresaliente Cum Laude**
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (TFM) de Marta García Carrasco, dentro del Máster “Avances en Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada. (Octubre 2018-Septiembre 2019)
- Responsable del contrato laboral (Grupo 1) del graduado Zhivko Minchev Ivanov en la EEZ-CSIC. (Mayo 2018-Septiembre 2018)
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (Intership) de Emmely van Marrewijk, dentro del programa ‘Agrobusiness and Horticulture’ (Inholland University of applied sciences in Delf, Holanda) (Febrero-Julio 2018). Título: ‘Study of the effect of mycorrhiza in the resistance of tomato plants’.
- Co-director de la Tesis Doctoral de la Lda. Rocío Torres Vera, en la EEZ-CSIC con la participación de la Universidad Granada. (Enero 2011-Septiembre 2017). Título: ‘Role of systemin and strigolactones in plant defence. Implication for arbuscular mycorrhizal symbioses’. **Sobresaliente Cum Laude**
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (TFM) de Cristina Montalbán, dentro del Máster “Avances en Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada. (Octubre 2016-Septiembre 2017)

- Formación del Ldo. Nicolás Marro de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) en la metodología para cuantificar los niveles de estrigolactonas en plantas de tomate micorrizadas e infestadas con nematodos patógenos. Beca Bec.Ar en colaboración con el SEPIE (Agosto-Noviembre 2016)
- Formación de la Dra. Clara González Verdejo del IFAPA Alameda del Obispo (Córdoba) en la metodología para cuantificar los niveles de estrigolactonas en plantas de haba resistentes y susceptibles a la planta parásita *Orobanche crenata* (Diciembre 2014-Mayo 2015)
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Máster (TFM) de Laura Ruiz, dentro del Máster “Avances en Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada. (Octubre 2014-Diciembre 2015)
- Responsable-tutor del trabajo de Fin de Grado (TFG) de Francisco José López Valverde, dentro de la Licenciatura de Biología, Universidad Granada (2014)
- Responsable-tutor del trabajo de investigación tutelada (TIT) de Miguel Ángel García, dentro del Master “Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada (Octubre 2012-Diciembre 2013)
- Responsable-tutor del trabajo de investigación tutelada (TIT) de Martín Aguirrebengoa, dentro del Master “Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada (Enero-Diciembre 2011)
- Responsable-tutor del trabajo de investigación tutelada (TIT) de Rocío Torres Vera, dentro del Master “Biología Agraria y Acuicultura”, con mención de calidad y organizado por la Universidad Granada (Enero-Diciembre 2010)
- Responsable-tutor de Carolina López Durán, becaria del CSIC. Beca de Introducción a la Investigación para alumnos de penúltimo año de carrera (Julio-Agosto 2010).
- Responsable-tutor de María Luisa Gil Marqués, becaria del CSIC. Beca de Introducción a la Investigación para alumnos de penúltimo año de carrera (Julio-Agosto 2010).
- Responsable-tutor del trabajo fin de carrera de Bart van Steenberg, de la Universidad de Wageningen, Países Bajos. (Febrero-October 2008)
- Responsable-tutor de Joanna Jankowska, estudiante del programa europeo Leonardo da Vinci. Universidad de Wageningen, Países Bajos. (October 2007-Febrero 2008)
- Coordinación y supervisión de Wouter Kohlen. Estudiante de doctorado en la Universidad de Wageningen, Países Bajos (Febrero 2007-October 2008)
- Coordinación y supervisión de Muhammad Jamil. Estudiante de doctorado en la Universidad de Wageningen (Mayo 2007-October 2008)
- Coordinación y supervisión de Mari Luz Bellido. Estudiante de doctorado en la Universidad de Córdoba (Mayo 2003-Diciembre 2005)

---

#### **PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES DE TESIS**

---

- Tesis Doctoral de la graduada Julia Pastor Fernández. Título: ‘Small signals lead to big changes: deciphering the mechanisms behind peptide-induced resistance in plants’. Universidad Jaume I (Castellón), 8 Julio 2022. Vocal
- Tesis Doctoral del graduado Fabio Fuentes Gandara. Título: ‘Extracción de moléculas bioactivas de las hojas de girasol (*Helianthus annuus*) utilizando disolventes a alta presión’. Universidad de Cádiz, 24 Septiembre 2021. Presidente
- Tesis Doctoral del graduado Jesús García Zorrilla. Título: ‘Síntesis de análogos de estrigolactonas con esqueleto de eudesmanolida’. Universidad de Cádiz, 16 Diciembre 2020. Vocal
- Tesis Doctoral de la graduada Leyre Pescador Azofra. Título: ‘Role of nitric oxide signalling in beneficial and pathogenic plant-fungal interactions’. Universidad de Granada, 20 Julio 2020. Vocal
- Tesis Doctoral de la graduada Tamara Gómez Gallego. Título: ‘Regulation of copper transporters in the arbuscular mycorrhizal symbiosis: effect on host plant copper homeostasis and development’. Universidad de Granada, 8 Julio 2019. Vocal
- Tesis Doctoral del graduado Carlos Rial Cumbreña. Título: ‘Biocommunicators and strigolactones analogues for the parasitic plants control and improvement of the crops’. Universidad de Cádiz, 5 Abril 2019. Vocal
- Tesis Doctoral de la graduada Tania Ho Plágaro. Título: ‘Analysis and functional characterization of two tomato genes involved in the mycorrhization process’. Universidad de Granada, 2 Julio 2018. Vocal
- Tesis Doctoral de la Graduada Alexandra García Durán. Título: ‘Búsqueda de nuevos compuestos bioactivos con esqueleto de naftoquinona’. Universidad de Cádiz, 22 Junio 2017. Presidente
- Tesis Doctoral del Graduado Antonio Cala Peralta. Título: ‘Síntesis de compuestos estimuladores de plantas parásitas y sus complejos de inclusión con ciclodextrinas para su uso como agroquímicos’. Universidad de Cádiz, 22 Junio 2017. Presidente
- Tesis Doctoral del Ldo. Blas Agut Capdevila. Título: ‘Citrus defense responses against *Tetranychus urticae*’. Universidad Jaume I (Castellón), 18 Marzo 2015. Vocal
- Tesis Doctoral del Ldo. Rafael León Morcillo. Título ‘Estudio del papel del ácido jasmónico (JA) y otras oxilipinas como señales reguladoras del proceso de micorrización arbuscular en Solanáceas’. Universidad de Granada, 11 de Julio 2013. Vocal

## ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

---

- Participación en la mesa redonda online en el Día Internacional de la Fascinación por las Plantas. Organizado por la EEZ-CSIC. 18 Mayo 2021
- Organizador de la II Reunión Nacional sobre Carotenoides en Microorganismos, Plantas, Alimentación y Salud (II RNC). Granada, 7-8 de noviembre de 2019.
- Miembro de la Red Nacional del Carotenoides (CaRed) (BIO2017-90877-REDT) (2018-2019)
- Miembro del Comité Científico del proyecto Europeo COST FA1206 ‘Strigolactones: Biological Roles and Applications (STREAM)’ (Abril 2013-Abril 2017).

- Coordinador del programa seminarios en la Estación Experimental del Zaidín (Septiembre 2013-Septiembre 2017).

## PARTICIPACIÓN EN TRIBUNALES

---

- Vocal Tribunal Defensa de los Trabajos Fin de Máster del Máster en ‘Avances en Biología Agraria y Acuicultura’ de la Universidad de Granada. Cursos 2015-2016 y 2021-2022.
- Vocal I Titular del Tribunal Nº 3. Oposiciones a Escala Científico Titular por promoción interna (Ciencias y Tecnologías de la Vida). Orden EEC/2033/2013, de 18 de Octubre (BOE Nº 264 de 04/11/13).

## OTROS MÉRITOS

---

### I. Otros diplomas académicos y cursos de especialización relevantes

#### CURSOS IMPARTIDOS

---

ASIGNATURA: “Comunicación de las plantas: papel de los carotenoides en el feeling químico”  
COURSE: “El mundo de los carotenoides: colores, alimentos y salud” (*online*). Curso de verano.  
Universidad de las Islas Baleares  
Centro: Estación Experimental del Zaidín-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (EEZ-CSIC)  
Lugar y Fecha: Julio 2021.

---

ASIGNATURA: “Fitorremediación y Protección de Cultivos”  
COURSE: “Avances en Biología Agraria y Acuicultura”. Master con mención de calidad. Universidad de Granada  
Centro: Estación Experimental del Zaidín-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (EEZ-CSIC)  
Lugar y Fecha: Granada. Cursos 2014-2022.

---

ASIGNATURA: “Comunicación planta-microorganismo en la rizosfera”  
COURSE: Simbiosis en plantas: Agricultura, mitigación del estrés y sostenibilidad  
Centro: Universidad de San Luis  
Lugar y Fecha: San Luis (Argentina). 2016

---

ASIGNATURA: “Soil interactions”  
CURSO: “Role of Strigolactones in Parasitic Plant Management”  
Titulación: International Summer Training School. COST Action STREAM FA1206  
Centro: Institute of Biomolecules, Universidad de Cádiz  
Lugar y Fecha: Puerto Real, Cádiz. 2014

---

ASIGNATURA: “Micorrizas en Agroecología”  
Titulación: “Biología Agraria y Acuicultura” Master con mención de calidad organizado por la Universidad de Granada  
Centro: Estación Experimental del Zaidín-CSIC

Lugar y Fecha: Granada. Cursos 2009-2014

---

ASIGNATURA: “Microbiología del Suelo y Sistemas Simbióticos”

Titulación: Curso de postgrado de la Universidad de Granada, coorganizado por la AECI, UNESCO y CSIC

Centro: Estación Experimental del Zaidín-CSIC

Lugar y Fecha: Granada. Años: 2009-2020.

---

ASIGNATURA: “Biología Molecular Avanzada y Biotecnología Vegetal”

Titulación: Licenciatura de Ciencias Biológicas, 5º Curso. *Actividades Prácticas*.

Centro: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba (UCO).

Lugar y Fecha: Córdoba. Curso 2004-2005.

---

ASIGNATURA: “Biotecnología y Metabolismo Celular”

Titulación: E.T.S.I. Agrónomos y de Montes, 4º Curso. *Actividades Prácticas*.

Centro: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba (UCO).

Lugar y Fecha: Córdoba. Cursos 2003-04 y 2004-05.

---

ASIGNATURA: “III Maestría en Biotecnología de Plantas”

Centro: Universidad Internacional de Andalucía.

Lugar y Fecha: Huelva. Febrero 2003.

---

ASIGNATURA: “II Maestría en Biotecnología de Plantas”

Centro: Universidad Internacional de Andalucía.

Lugar y Fecha: Huelva. Noviembre 2000.

---

ASIGNATURA: “Bioquímica”

Titulación: Licenciatura de Ciencias Biológicas, 2º Curso. *Actividades Prácticas*.

Centro: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba (UCO).

Lugar y Fecha: Córdoba. Curso 1999-2000.

---

## CURSOS RECIBIDOS

---

CURSO: “Genómica Funcional. Microarrays y Proteómica. Metabolómica”

Centro: Universidad Internacional de Andalucía

Duración: 40 horas

Lugar y Fecha: Huelva. Julio 2003.

---

CURSO: “Tecnología de Microarrays”

Centro: Universidad Politécnica de Valencia - CSIC

Duración: 50 horas

Lugar y Fecha: Valencia. Junio 2003.

---

CURSO: “Procesamiento de datos de expresión génica”

Centro: Universidad de Málaga

Duración: 24 horas

Lugar y Fecha: Málaga. Diciembre 2003.

---

## II. Colaboraciones activas con grupos nacionales e internacionales:

- Dr. Martina Janoušková (Institute of Botany CAS, República Checa)
- Prof. Sofie Goormachtig (Universidad de Gante, Bélgica)
- Dr. Manuel Rodríguez Concepción (CRAG-CSIC)
- Dr. Eloise Foo (University of Tasmania, Australia)
- Prof. Francisco A. Macías (Universidad de Cádiz)
- Prof. Lourdes Sánchez-Sánchez (Universidad de Castilla La Mancha)
- Dr. Michael Walter (Leibniz Institute of Plant Biochemistry, Alemania)
- Prof. Victor Flors (Universidad Jaume I, Castellón)
- Dra. María José Soto (EEZ-CSIC, Granada)
- Dr. José M. García-Garrido (EEZ-CSIC, Granada)
- Prof. Harro Bouwmeester (University of Amsterdam, The Netherlands)
- Dr. Wouter Kohlen (Wageningen University, The Netherlands)
- Prof. Alex Seguel (Universidad de la Frontera, Chile)
- Pablo Cornejo (Universidad de la Frontera, Chile)
- Dr. Birgit Arnholdt-Schmitt (EU Marie Curie Chair, ICAAM, Universidade de Evora, Portugal)
- Prof. Andrew Thompson (University of Warwick, United Kingdom)

## III. Referee de revistas incluidas en el SCI

- Trends in Plant Science
- PNAS
- Plant Cell
- New Phytologist
- Plant Journal
- Plant, Cell & Environment
- Plant Physiology
- Journal of Experimental Botany
- Molecular Plant
- Plant Science
- PeerJ
- Molecular Plant-Microbe Interactions
- Planta
- Frontiers in Plant Science
- PLOS One
- Journal of Plant Physiology
- Mycorrhiza
- Molecular Plant Pathology

## IV. Revisor de proyectos para Agencias Nacionales e Internacionales

- Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (AEI, EVALUA)
- The United States-Israel Binational Agricultural Research and Development Fund (BARD)
- The European Science Foundation (ESF)
- Research Foundation-Flanders (FWO)

## V. Contratos con empresas

- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa AGROGENIA BIOTECH SL. ‘Evaluación de inoculantes micorrícicos’ (Código OTT 20202563). Año 2020-2022.
- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa AGROGENIA BIOTECH SL. ‘Mejora de los inoculantes micorrícicos comerciales’ (Código OTT 20191331). Año 2019-2020.
- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS B.V. ‘*In-vitro* cultivation of AMF isolates from the EEZ collection and efficacy tests’ (Código OTT 20180727). Año 2017-2022. Participante
- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa BIOFUNGITEK SL. ‘Evaluación de los mecanismos de inducción de resistencia a estrés biótico en plantas’ (Código OTT 20142188). Años 2014-2017.
- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa Solidate SL. ‘Efectos de diferentes productos nutritivo-estimulantes en el desarrollo radicular y parte aérea de vegetales’ (Código OTT 20124098). Año 2012-2013.
- Contrato de Apoyo Tecnológico con la empresa Solidate SL. ‘Análisis molecular del efecto de SolicanEvo en plantas de tomate’ (Código OTT 20114880). Año 2011-2012.

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	08/11/2022
Nombre y apellidos	Francisco José Palma Martín		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-6820-2017	
	Código Orcid	0000-0002-4793-9037	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Dpto. Fisiología Vegetal-Facultad de Farmacia		
Dirección	Campus de Cartuja s/n 18071 Granada		
Teléfono	correo electrónico	<a href="mailto:fpalma@ugr.es">fpalma@ugr.es</a>	
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad	Fecha inicio	01/03/22
Espec. cód. UNESCO	2415 2417 3103 3107 3309		
Palabras clave	Chilling, Cucurbita pepo, fruto, postcosecha		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Biología	Granada	2004
Diploma Estudios Avanzados en Biología Agraria y Acuicultura	Granada	2005
Doctor en Biología	Granada	2009

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Número de sexenios: 2

Número de quinquenios: 3

Número de Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 1

Citas totales 733 en los últimos 5 años 528

Publicaciones totales en JCR: 28

Índice h: 17

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**
**Etapa predoctoral**

**Becario en el marco de Unidades Asociadas entre Universidades y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (01/04/05-30/03/09)** en la Universidad de Granada dentro del grupo AGR-139 de la Dra. Carmen Lluch Pla, y la Estación Experimental del Zaidín dentro del grupo del Dr. Juan Sanjuán Pinilla. El proyecto de Tesis estaba relacionado con la tolerancia a la salinidad en la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa. En Octubre de 2009 obtuve el título de Doctor con la calificación de Sobresaliente *Cum Laude*.

**Etapa posdoctoral**

**Beca posdoctoral por el Programa Puente para Doctores, perteneciente al Plan Propio de la Universidad de Granada (01/11/2009-14/12/2009)**

**Contratos de Investigación**

He conseguido 5 contratos de investigación asociados a proyectos del Plan Nacional.

**Docencia:**

- Docencia en Grado impartida en las Licenciaturas y Grados de Biología, Bioquímica, Farmacia, Nutrición Humana y Dietética, y Ciencia y Tecnología de los Alimentos desde el año 2008, con un total de 930 horas.



- Docencia en Postgrado dentro del Máster Universitario en Avances en Biología Agraria y Acuicultura de la Universidad de Granada desde el año 2019, con un total de 83.75 horas
- Dirección de 10 Trabajos de Investigación tutelada dentro del Master de Biología Agraria y Acuicultura de la Universidad de Granada
- Dirección de 7 Trabajos Fin de Grado en la Universidad de Granada

**Investigación:**

- Codirector de la Tesis Doctoral titulada “Estudio de las alteraciones inducidas por imazamox en judía y veza para la selección de simbiosis *Rhizobium*-leguminosa tolerantes” defendida por la doctoranda Amaranta García Garijo en 2012, obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude.

**Proyectos:**

He participado en 11 proyectos de investigación, 6 proyectos del plan nacional I+D, 3 proyectos AECI, y 2 proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía.

**Líneas de investigación:** He trabajado en distintos temas relacionados con la biología vegetal: en la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa durante la tesis, y en la actualidad trabajo en fisiología, bioquímica y biología molecular de la postcosecha de hortalizas.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)****C.1. Publicaciones (últimos 5 años)**

1. Néstor Fernández Del-Saz, Antonia Romero-Munar, Gregory R. Cawthray, **Francisco Palma**, Ricardo Aroca, Elena Baraza, Igor Florez-Sarasa, Hans Lambers, Miquel Ribas-Carbó\*.

*Phosphorus concentration coordinates a respiratory bypass, synthesis and exudation of citrate, and the expression of high-affinity phosphorus transporters in *Solanum lycopersicum*.*

Plant Cell Environmental (2018) 41, 865-875.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Plant Sciences

**Índice de impacto:** 5.415 **Q1**

**Posición:** 13

**Num. revistas en cat.:** 222

2. Fátima Carvajal, Raquel Rosales, **Francisco Palma**, Susana Manzano, Manuel Jamilena, Dolores Garrido\*.

*Transcriptomic changes in *Cucurbita pepo* fruit after cold storage: differential response between two cultivars contrasting in chilling sensitivity unravelling the role of abscisic acid in chilling tolerance of zucchini during postharvest cold storage.*

BMC Genomics (2018) 19:125.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Biotechnology and Applied

**Índice de impacto:** 3.730 **Q1**

**Posición:** 38

**Num. revistas en cat.:** 160

3. **Francisco Palma\***, Fátima Carvajal, Raquel Jiménez-Muñoz, Amada Pulido, Manuel Jamilena, Dolores Garrido.

*Exogenous  $\gamma$ -aminobutyric acid treatment improves the cold tolerance of zucchini fruit during postharvest storage.*

Plant Physiology and Biochemistry (2019) 136,188:195.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Plant Sciences

**Índice de impacto:** 2.718 **Q1**

**Posición:** 50

**Num. revistas en cat.:** 223

4. Marwa Batnini, Miguel Lopez-Gomez, **Francisco Palma**, Imen Haddoudia, Nadia Kallalaa, Kais Zribi, Moncef Mrabet, Haythem Mhadhbi.

**Sinorhizobium* spp inoculation alleviates the effect of *Fusarium oxysporum* on *Medicago truncatula* plants by increasing antioxidant capacity and sucrose accumulation.*

Applied Soil Ecology (2020) 150,103458.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Soil Science

**Índice de impacto:** 3.445 **Q1**

**Posición:** 8

**Num. revistas en cat.:** 35

5. Marwa Batnini, Néstor Fernández Del-Saz, Mateu Fullana-Pericàs, **Francisco Palma**, Imen Haddoudi, Moncef Mrabet, Miquel Ribas-Carbo, Haythem Mhadhbi.

*The alternative oxidase pathway is involved in optimizing photosynthesis in *Medicago truncatula* infected by *Fusarium oxysporum* and *Rhizoctonia solani*.*

Physiologia Plantarum (2020) 169, 600-611.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Plant Science

**Índice de impacto:** 4.5 **Q1**

**Posición:** 28

**Num. revistas en cat.:** 235

6. R.Jiménez-Muñoz, F.Palma, F.Carvajal, A.Castro-Cegrí, A.Pulido, M.Jamilena, M.C.Romero-Puertas, D.Garrido.

*Pre-storage nitric oxide treatment enhances chilling tolerance of zucchini fruit (Cucurbita pepo L.) by S-nitrosylation of proteins and modulation of the antioxidant response.*

Postharvest Biology and Technology (2021) 171, 111345.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Agronomy

**Índice de impacto:** 6.751 **Q1**

**Posición:** 4

**Num. revistas en cat.:** 90

7. Fátima Carvajal, Alejandro Castro-Cegrí, Raquel Jiménez-Muñoz, Manuel Jamilena, Dolores Garrido and **Francisco Palma**.

*Changes in Morphology, Metabolism and Composition of Cuticular Wax in Zucchini Fruit During Postharvest Cold Storage.*

Frontiers in Plant Science (2021) 12, 778745.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Plant Sciences

**Índice de impacto:** 6.627 **Q1**

**Posición:** 20

**Num. revistas en cat.:** 239

8. Del-Saz Néstor F, Iglesias-Sanchez Ariadna, Alonso-Forn David, López-Gómez Miguel, **Palma Francisco**, Clemente-Moreno María José, Fernie Alisdair R, Ribas-Carbo Miquel, Florez-Sarasa Igor.

*The Lack of Alternative Oxidase 1a Restricts in vivo Respiratory Activity and Stress-Related Metabolism for Leaf Osmoprotection and Redox Balancing Under Sudden Acute Water and Salt Stress in Arabidopsis thaliana.*

Frontiers in Plant Science (2022) 13, 833113.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Plant Sciences

**Índice de impacto:** 6.627 **Q1**

**Posición:** 20

**Num. revistas en cat.:** 239

9. Benítez Álvaro, Iglesias-Moya Jessica, Segura María, Carvajal Fátima, **Palma Francisco**, Garrido Dolores, Martínez Cecilia, Jamilena Manuel .

*RNA-seq based analysis of transcriptomic changes associated with ABA-induced postharvest cold tolerance in zucchini fruit.*

Postharvest Biology and Technology (2022) 192, 112023.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Agronomy

**Índice de impacto:** 6.751 **Q1**

**Posición:** 4

**Num. revistas en cat.:** 90

## C.2. Proyectos

**1.Mejora de leguminosas forrajeras para su utilización en suelos marginales: aspectos fisiológicos y agronómicos de Lotus spp en simbiosis con rizobios (A/3886/05).**

Organismo: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (Periodo: 01/01/2005-31/12/2005) (7800 euros)

Investigador Principal: Carmen Lluch Pla

**2.Caracterización agrofisiológica de la tolerancia de la simbiosis judia/rizobium a la deficiencia en fosforo I (A/5033/06).**

Organismo: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (Periodo: 01/01/2005-31/12/2005) (5600 euros)

Investigador principal: José Antonio Herrera Cervera

**3.Caracterización agrofisiológica de la tolerancia de la simbiosis judia/rizobium a la deficiencia en fosforo II (A/3595/05).**

Organismo: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (Periodo: 01/01/2006-31/12/2006) (7050 euros)

Investigador principal: José Antonio Herrera Cervera

**4.Fijación de nitrógeno en leguminosas de interés agrícola: mecanismos de respuesta a la salinidad (AGL2006-01279/AGR).**

Organismo: Ministerio de Educación y Ciencia (Periodo: 01/11/2006-30/10/2009) (122210 euros)

Investigador Principal: Carmen Lluch Pla

**5.Utilización de leguminosas grano y forrajeras en la biorrecuperación de suelos degradados (P07-AGR-02812).**

Organismo: Junta de Andalucía. Incentivos a proyectos de investigación de excelencia (Periodo: 01/06/2008-31/05/2011) (216468 euros)

Investigador Principal: Carmen Lluch Pla

**6.Aproximaciones genéticas y genómicas al estudio de la respuesta a estrés en leguminosas (AGL2008-00155/AGR).**

Organismo: Ministerio de Ciencia e Innovación (Periodo: 01/01/2009-31/12/2011) (108900 euros)

Investigador principal: José Antonio Herrera Cervera

**7.Estudio fisiológico y molecular de los daños por frío en calabacín: mejora de la frigoconservación y de la selección de variedades tolerantes (AGL2011-30568-C02-01).**

Organismo: Ministerio de Ciencia e Innovación (Periodo: 01/01/2012-31/12/2014) (78650 euros)

Investigador principal: Dolores Garrido Garrido

**8.Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para mejorar la calidad postcosecha del fruto de calabacín (AGL2014-54598-C2-2-R).**

Organismo: Ministerio de Economía y Competitividad (Periodo: 01/01/2015-31/07/2018) (121000 euros)

Investigador principal: Dolores Garrido Garrido y Amada Pulido Regadera

**9.Estudio fisiológico y genómico del papel del etileno/ABA y el estrés oxidativo en la tolerancia al frío de calabacín (AGL2017-82885-C2-2-R).**

Organismo: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (Periodo: 01/01/2018-31/12/2020) (114950 euros)

Investigador principal: Dolores Garrido Garrido

**10.Caracterización fisiológica y bioquímica de la calidad del fruto en un panel de genotipos de calabacín seleccionados por su variabilidad genética natural e inducida (PID2020-118080RB-C22).**

Organismo: Ministerio de Ciencia e Innovación (Periodo: 01/09/2021-31/08/2025) (159720 euros)

Investigador principal: Dolores Garrido Garrido

**11.Mejora de la calidad postcosecha y nutricional de pepino y calabacín mediante cubiertas naturales y metabolitos secundarios del olivo (B-AGR-296-UGR20).**

Organismo: Programa Operativo FEDER Junta de Andalucía (Periodo: 01/07/2021-30/06/2023) (45000 euros)

Investigador principal: Dolores Garrido Garrido

**C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

**Contrato de Apoyo Técnico a la Investigación en la UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Duración: Desde 15/12/2009 hasta 30/04/2012

Departamento de aplicación: FISILOGÍA VEGETAL

Director del contrato: HERRERA CERVERA, JOSÉ ANTONIO

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Investigación en la UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Duración: Desde 01/05/2012 hasta 31/12/2014

Departamento de aplicación: FISILOGÍA VEGETAL

Director de la beca/contrato: GARRIDO GARRIDO, DOLORES

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Investigación en la UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Duración: Desde 01/02/2015 hasta 31/05/2015

Departamento de aplicación: FISILOGÍA VEGETAL

Director de la beca/contrato: RAMOS CLAVERO, JOSÉ MARÍA

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Investigación en la UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Duración: Desde 01/12/2015 hasta 31/07/2018

Departamento de aplicación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Director de la beca/contrato: GARRIDO GARRIDO, DOLORES

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Investigación** en la UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración: Desde 31/07/2018 hasta 25/11/2018

Departamento de aplicación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Director de la beca/contrato: GARRIDO GARRIDO, DOLORES

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Profesor Ayudante Doctor** en la UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración: Desde 26/11/2018 hasta 26/12/2020

Departamento de aplicación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Contrato de Profesor Contratado Doctor Indefinido** en la UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración: Desde 27/12/2020 hasta 28/02/2022

Departamento de aplicación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Dedicación semanal (horas): 40 h

**Profesor Titular de Universidad** en la UNIVERSIDAD DE GRANADA

Duración: Desde 01/03/2022 hasta actualidad

Departamento de aplicación: FISIOLOGÍA VEGETAL

Dedicación semanal (horas): 40 h

#### **C.4. Dirección de trabajos:**

##### **Tesis Doctorales Dirigidas:**

Título: "Estudio de las alteraciones inducidas por imazamox en judía y veza para la selección de simbiosis Rhizobium-leguminosa tolerantes"

Doctorando: Amaranta García Garijo

Calificación: Sobresaliente "cum laude"

Fecha y lugar: 2012. Universidad de Granada

Directores: Noel Tejera García y Francisco Palma Martín

##### **C5. Otros**

He dirigido un total de 10 **trabajos fin de Máster** dentro del Máster de Biología Agraria y Acuicultura y 7 **trabajos fin de Grado** en Nutrición Humana y Dietética.