

# CARMEN LLUCH PLA

Grupo de Investigación: **FIJACIÓN DE NITRÓGENO (Cod.: AGR139)**

Departamento: Universidad de Granada. Fisiología Vegetal

Código ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9748-3819>

RG: [https://www.researchgate.net/profile/Carmen\\_Lluch](https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Lluch)

Correo electrónico: [clluch@ugr.es](mailto:clluch@ugr.es)

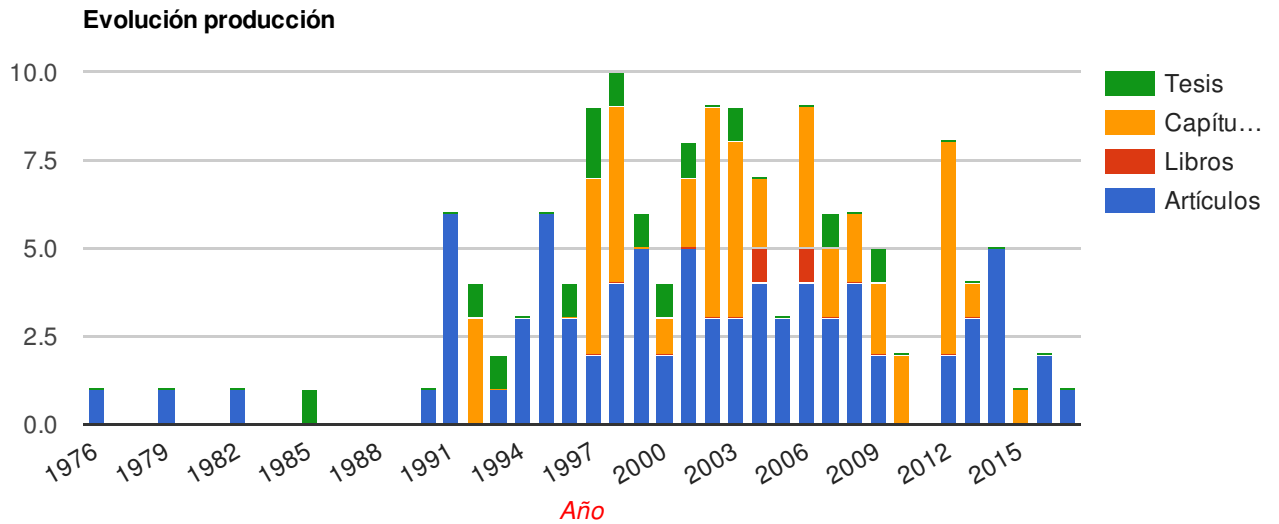
Código: 37963



Ficha del Directorio

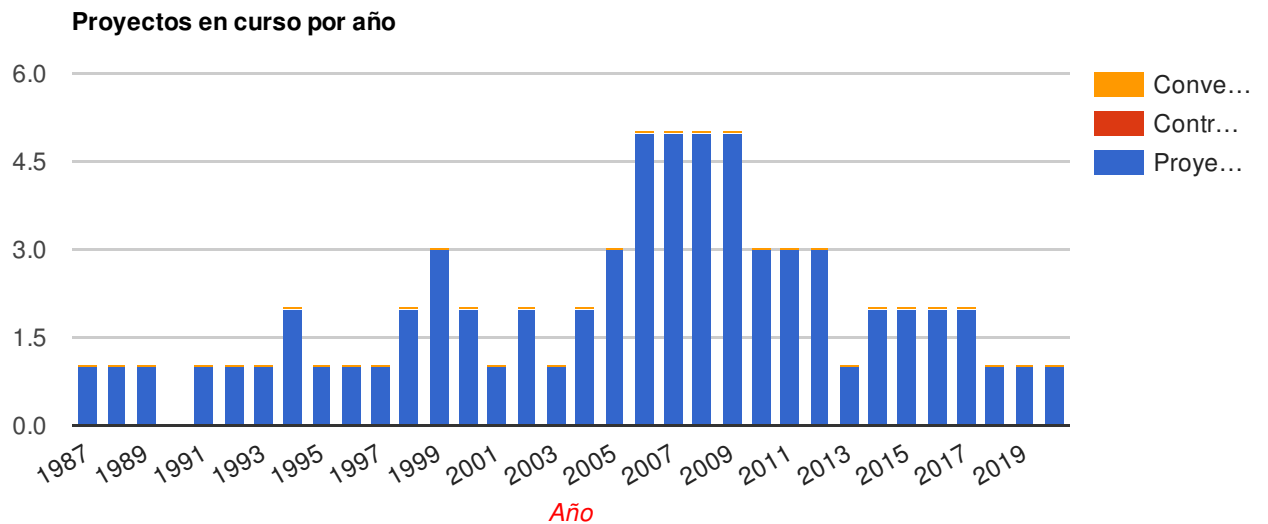
## Producción 144

Artículos (80) Libros (2) Capítulos de Libros (49) Tesis dirigidas (13)



## Proyectos dirigidos 16

Proyectos (16) Contratos (0) Convenios (0)



## Actividades 0

Titulo publicación	Fuente	Tipo	Fecha
Polyamines contribute to salinity tolerance in the symbiosis medicago truncatula-sinorhizobium meliloti by preventing oxidative damage	Plant physiology and biochemistry	Articulo	2017
24-epibrassinolide ameliorates salt stress effects in the symbiosis medicago truncatula-sinorhizobium meliloti and reulates the nodulation in cross-talk with polyamines	Plant physiology and biochemistry	Articulo	2016
Genetic engineering of polyamine metabolism changes medicago truncatula responses to water defit	Plant cell, tissue and organ culture	Articulo	2016
Salinity: physiological impact on legume nitrogen fixation	Legume nitrogen fixation in a changing environment: achievements and challenges	Capítulo de libro	2015
Changes in carbohydrate content in zucchini fruit (cucurbita pepo l.) under low temperature stress	Plant science	Articulo	2014
Involvement of abscisic acid in the response of medicago sativa plantsin symbiosis with sinorhizobium meliloti to salinity	Plant science	Articulo	2014
Metabolic responses in root nodules of phaseolus vulgaris and vicia sativa exposed to the imazamox herbicide	Pesticide biochemistry and physiology	Articulo	2014
Occurrence of polyamines in root nodules of phaseolus vulgaris in symbiosis with rhizobium tropici in response to salt stress	Phytochemistry	Articulo	2014
Proline accumulation has prevalence over polyamines in nodules of medicago sativa in symbiosis with sinorhizobium meliloti during the initial response to salinity	Plant and soil	Articulo	2014
Nodule carbohydrate metabolism and polyols involvement in the response of medicago sativa to salt stress	Environmental and experimental botany	Articulo	2013
Physiological and biochemical responses of common vetch to the imazamox accumulation	Plant physiology and biochemistry	Articulo	2013
Salicylic acid improves the salinity tolerance of medicago sativa in symbiosis with sinorhizobium meliloti by preventing nitrogen fixation inhibition	Plant science	Articulo	2013
Strategies of salt tolerance in the rhizobia-legume symbiosis	Beneficial plant-microbial interactions. ecology and applications	Capítulo de libro	2013
Alterations induced by imazamox on acetohydroxyacid synthase activity of common bean (phaseolus vulgaris) depend on leaf position	Pesticide biochemistry and physiology	Articulo	2012
Different strategies for salt tolerance in determined and indeterminate nodules of lotus japonicus and medicago truncatula	Archives of agronomy and soil science	Articulo	2012
Estrategias de la leguminosas frente a la salinidad y los herbicidas	Avances en el metabolismo del nitrógeno. evolución e integración de las rutas del metabolismo nitrogenado en el equilibrio biogeoquímico	Capítulo de libro	2012
Estudio comparativo de los cambios inducidos por el herbicida imazamox en phaseolus vulgaris y vicia sativa en simbiosis	La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible	Capítulo de libro	2012
Estudio comparativo del contenido de poliaminas en plantas de phaseolus vulgaris y medicago truncatula tratadas con ácido acetyl salicílico v nacl	La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible	Capítulo de libro	2012

Indicadores nutricionales en la adaptación a la salinidad	La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible	Capítulo de libro	2012
Leguminosas y fijación de nitrógeno: mecanismos de respuesta a la salinidad por reguladores del crecimiento	La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible	Capítulo de libro	2012
Respuestas en plantas noduladas de alfalfa a la salinidad por la adición de poliaminas	La nutrición mineral de las plantas como base de una agricultura sostenible	Capítulo de libro	2012
Acumulación de iones y actividades antioxidantes en plantas de alfalfa sometidas a estrés salino	Nutrición mineral. aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales	Capítulo de libro	2010
Metabolismo del ácido abscísico y oxidativo en nódulos radicales de judía	Nutrición mineral. aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales	Capítulo de libro	2010
Combined effect of salicylic acid and salinity on some antioxidant activities, oxidative stress and metabolites accumulation in phaseolus vulgaris	Plant growth regulation	Artículo	2009
Respuestas inducidas por ácido abscísico y ácido salicílico en las simbiosis de judía y alfalfa en estrés salino	Universidad de granada. fisiología vegetal	Tesis doctoral	2009
Solutos compatibles nitrogenados vs carbonados en la adaptación al estrés salino de lotus japonicus en simbiosis con mesorhizobium loti	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la genómica y la proteómica a las aplicaciones agronómicas, industriales y medioambientales	Capítulo de libro	2009
Trehalose in plant-microorganism symbiotic interactions	Biochemical responses of plants to invaders	Capítulo de libro	2009
Validamycin improves the response to salt stress of medicago truncatula plants by inducing trehalose accumulation in the root nodules	Journal of plant physiology	Artículo	2009
Differential strategies of the model legumes lotus japonicus and medicago truncatula in the adaptation to salt stress: photo synthetic and nutritional responses		Artículo	2008
Estudio de la simbiosis sinorhizobium-medicago sativa: fijación de nitrógeno y metabolismo carbonado en nódulos	Presente y futuro de la nutrición mineral de las plantas	Capítulo de libro	2008
Growth and nitrogen fixation in lotus japonicus and medicago truncatula under nacl stress: nodule carbon metabolism.	Journal of plant physiology	Artículo	2008
Mecanismos de adaptación al estrés salino en dos leguminosas modelo: respuestas nutricionales	Presente y futuro de la nutrición mineral de las plantas	Capítulo de libro	2008
Nitrogen fixation is synchronized with carbon metabolism in lotus japonicus and medicago truncatula nodules under salt stress	Journal of plant interactions	Artículo	2008
Trehalose and trehalase in root nodules of medicago truncatula and phaseolus vulgaris in response to salt stress	Physiologia plantarum	Artículo	2008
Abiotic stresses	Chickpea breeding and management	Capítulo de libro	2007
Comparative analysis of physiological characteristics and yield components in sugarcane cultivars	Field crops research	Artículo	2007
Effect of phosphorus on nodulation and nitrogen fixation by phaseolus vulgaris	First international meeting on microbial phosphate solubilization	Capítulo de libro	2007
Inhibition of the catalase activity from phaseolus vulgaris and medicago sativa by sodium chloride	Plant physiology and biochemistry	Artículo	2007
Metabolismo carbonado nodular en la simbiosis medicago truncatula-sinorhizobium meliloti v lotus		Tesis	

Modulación tricarboxilato-simenzobium mementi y lotus japonicus-mesorhizobium loti en estrés salino: implicación de la trehalosa	Universidad de granada. fisiología vegetal	Tesis doctoral	2007
Sodium chloride-aba interaction in two common bean (phaseolus vulgaris) cultivars differing in salinity tolerance	Environmental and experimental botany	Articulo	2007
Alleviation of salt stress in common bean (phaseolus vulgaris) by exogenous abscisic acid supply	Journal of plant growth regulation	Articulo	2006
Endófitos diazotrofos: gluconacetobacter diazotrophicus como bacteria modelo	Fijación de nitrógeno: fundamentos y aplicaciones	Capítulo de libro	2006
Fijación de nitrógeno: fundamentos y aplicaciones	Sociedad española de fijación de nitrógeno	Libros	2006
Metabolic and nutritional changes in p. vulgaris plants differing in nacl tolerance	Nutrición mineral. aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales.	Capítulo de libro	2006
Nitrogen compounds in the apoplastic sap of sugarcane stem: some implications in the association with endophytes	Journal of plant physiology	Articulo	2006
Physiological and nutritional indicators of tolerance to salinity in chickpea plants growing under symbiotic conditions	Environmental and experimental botany	Articulo	2006
Respuesta en la simbiosis rhizobium-leguminosa a factores abióticos y nutricionales	Nutrición mineral. aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales.	Capítulo de libro	2006
Respuestas en plantas p. vulgaris tratadas con nacl y ácido salicílico	Nutrición mineral. aspectos fisiológicos, agronómicos y ambientales.	Capítulo de libro	2006
Trehalose metabolism in root nodules of the model legume lotus japonicus in response to salt stress	Physiologia plantarum	Articulo	2006
Effect of sodium chloride on growth, nutrient accumulation, and nitrogen fixation of common bean plants in symbiosis with isogenic strains	Journal of plant nutrition	Articulo	2005
Isolation and characterization of azotobacter and azospirillum strains from the sugarcane rhizosphere	Plant and soil	Articulo	2005
Physiological implications of trehalase from phaseolus vulgaris root nodules: partial purification and characterization	Plant physiology and biochemistry	Articulo	2005
Fabamed interdisciplinary strategy to improve symbiotic nitrogen fixation of legumes in the mediterranean basin	Symbiotic nitrogen fixation: prospects for enhanced application in tropical agriculture	Capítulo de libro	2004
Growth, nitrogen fixation and ammonium assimilation in common bean (phaseolus vulgaris): effect of phosphorus	Physiologia plantarum	Articulo	2004
Influence of carbon and nitrogen sources on growth, nitrogenase activity, and carbon metabolism of gluconacetobacter diazotrophicus	Canadian journal of microbiology	Articulo	2004
Metabolismo carbonado y nitrogenado en caña de azúcar	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de los microorganismos a las plantas	Capítulo de libro	2004
Nitrogenase and antioxidant enzyme activities in phaseolus vulgaris nodules formed by rhizobium tropici isogenic strains with varying tolerance to salt stress	Journal of plant physiology	Articulo	2004
Nuevos confines de la fijación biológica de nitrógeno	Editorial universidad de granada	Libros	2004
Partial purification and characterization of a non-specific acid phosphatase in leaves and root nodules of phaseolus vulgaris	Plant physiology and biochemistry	Articulo	2004
Amélioration de la symbiose rhizobium etli-phaseolus vulgaris sous contrainte saline par l'utilisation de rhizobia tolérant à la salinité	Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen	Capítulo de libro	2003

de rizobia tolerante a la salinitad	mediterráneo		
Assimilation de l'azote et métabolisme des uréides chez phaseolus vulgaris : effet de la contrainte saline	Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen	Capítulo de libro	2003
Crecimiento, fijación de nitrógeno y metabolismo nodular en judías (phaseolus vulgaris): efecto del fósforo	Universidad de granada. fisiología vegetal	Tesis doctoral	2003
Crecimiento, fijación de nitrógeno, acumulación y asimilación de nitratos con dosis de nitrógeno en frijol	Terra latinoamericana	Articulo	2003
Effect of some abiotic factors on the biological activity of gluconacetobacter diazotrophicus	Journal of applied microbiology	Articulo	2003
Germination de différents cultivars de cicer arietinum en conditions de salinité : profil de protéines et accumulation de solutés compatibles	Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen	Capítulo de libro	2003
Interacción planta-microorganismos del suelo: simbiosis fijadoras de nitrógeno	La ecofisiología vegetal : una ciencia de síntesis	Capítulo de libro	2003
Metabolismo del carbono en el citosol nodular y bacteroide en la simbiosis rhizobium tropici-phaseolus vulgaris var. africa en condiciones salinas	Terra latinoamericana	Articulo	2003
Métabolisme du carbone dans les nodosités de phaseolus vulgaris var. coco en conditions de stress salin	Fixation symbiotique de l'azote et développement durable dans le bassin méditerranéen	Capítulo de libro	2003
Cambios fisiológicos en tres variedades de caña de azúcar inoculadas con gluconoacetobacter diazotrophicus pal-5.	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía	Capítulo de libro	2002
Desarrollo de simbiosomas en nódulos de leguminosas: fijación de nitrógeno en un ambiente ¿ideal?	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía	Capítulo de libro	2002
Ecofisiología vegetal	Interacción planta-microorganismos del suelo: simbiosis fijadoras de nitrógeno: 2002.isbn	Capítulo de libro	2002
Efecto del estrés salino en la fijación de nitrógeno en el metabolismo oxidativo en nódulos de phaseolus vulgaris	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía	Capítulo de libro	2002
Efecto del estrés salino en la fijación de nitrógeno y en el metabolismo oxidativo en nódulos de phaseolus vulgaris.	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía	Capítulo de libro	2002
Metabolismo del amonio y de ureidos en nódulos de leguminosas: interacción de aba y nacl	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la biología molecular a la agronomía	Capítulo de libro	2002
Phenotypic and molecular characterization of chickpea rhizobia isolated from different areas of morocco	Journal of applied microbiology	Articulo	2002
Phenotypic characterization of rhizobia isolated from chickpea (cicer arietinum) growing in moroccan soils	Agronomie	Articulo	2002
Rhizobium tropici genes involved in free-living salt tolerance are required for the establishment of efficient nitrogen-fixing symbiosis with phaseolus vulgaris	Molecular plant-microbe interactions	Articulo	2002
Ammonium assimilation and ureide metabolism in common bean (phaseolus vulgaris) nodules under salt stress	Agronomie	Articulo	2001
An interdisciplinary research strategy to improve symbiotic nitrogen fixation and yield of common bean (phaseolus vulgaris) in salinised areas of the	Journal of biotechnology	Articulo	2001

mediterranean basin			
Carbon metabolism and bacteroid respiration in nodules of chick-pea ( <i>cicer arietinum</i> L.) plants grown under saline conditions	Plant biosystems	Articulo	2001
Effects of salinity on protein and lipopolysaccharide pattern in a salt-tolerant strain of mesorhizobium ciceri	Journal of applied microbiology	Articulo	2001
Fijacion de nitrogeno y nutricion mineral en las plantas de judia en condiciones de salinidad	Nutricion mineral en una agricultura mediterranea sostenible.	Capítulo de libro	2001
Fisiología de gluconacetobacter diazotrophicus y fijación de nitrógeno en caña de azucar	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	2001
Growth, nitrogen fixation and ion accumulation in two chickpea cultivars under salt stress.	Agricultura mediterranea	Articulo	2001
Respuesta de cinco ecotipos de garbanzo al estres salino	Nutricion mineral en una agricultura mediterranea sostenible.	Capítulo de libro	2001
Effect of salt stress on carbon metabolism and bacteroid respiration in root nodules of common bean ( <i>phaseolus vulgaris</i> L.)	Plant biology	Articulo	2000
El efecto del cloruro sodico, aplicado en el estado vegetativo, sobre la asimilacion del amonio y el metabolismo de ureidos en nodulos de phaseolus vulgaris.	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la genómica a las aplicaciones agronómicas, industriales y medioambientales	Capítulo de libro	2000
Estudio del metabolismo carbonado en la simbiosis phaseolus vulgaris-rhizobium tropici	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	2000
Partial purification and characterization of nadh-glutamate synthase from faba bean ( <i>vicia faba</i> ) root nodules	Plant science	Articulo	2000
Comparative study of nitrogen fixation and carbon metabolism in two chick-pea ( <i>cicer arietinum</i> L.) cultivars under salt stress	Journal of experimental botany	Articulo	1999
Effect of salinity on growth, nodulation and nitrogen assimilation in nodules of faba bean ( <i>vicia faba</i> L.)	Applied soil ecology	Articulo	1999
Effects of nacl on growth and nitrogen fixation and assimilation of inoculated and kno3 fertilized vicia faba L. and pisum sativum L. plants	Plant science	Articulo	1999
Metabolismo del amonio y de ureidos en nodulos de phaseolus vulgaris: efecto del estres salino	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1999
Nitrogen fixation and carbon metabolism in vicia faba root nodules over ontogeny	Israel journal of plant sciences	Articulo	1999
Rhizobium strain effects on the growth and nitrogen assimilation in pisum sativum and vicia faba plant growth under salt stress	Journal of plant physiology	Articulo	1999
Cambios inducidos por la salinidad en la asimilacion del amonio y metabolismo de ureidos en phaseolus vulgaris	Perpectivas de la fijacion biologica de nitrogeno en el umbral del siglo xxi	Capítulo de libro	1998
Caracterizacion de acetobacter diazotrophicus en condiciones de estres	Perpectivas de la fijacion biologica de nitrogeno en el umbral del siglo xxi	Capítulo de libro	1998
Effect of plant genotype on nitrogen fixation and carbon metabolism in vicia faba root nodules	Agricultura mediterranea	Articulo	1998
Effects of salt stress on growth, photosynthesis and nitrogen fixation in chick-pea ( <i>cicer arietinum</i> L.)	Journal of experimental botany	Articulo	1998
Estudio de la simbiosis mesorhizobium ciceri-cicer arietinum: efectos metabolicos, fisiologicos y bioquimicos inducidos por el estres salino	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1998



Fijacion simbiotica y asimilacion de amonio en dos cultivares de cicer arietinum en condiciones de salinidad	Perpectivas de la fijacion biologica de nitrogeno en el umbral del siglo xxi	Capítulo de libro	1998
Metabolismo carbonado y respiracion bacteroidal en nodulos de leguminosas sometidas a estres salino.	Perpectivas de la fijacion biologica de nitrogeno en el umbral del siglo xxi	Capítulo de libro	1998
Nitrate uptake by vicia faba l. plants: a physiological approach	Journal of plant nutrition	Articulo	1998
Progression of bone lesions in cured leprosy patients	Acta leprologica	Articulo	1998
Respuesta del metabolismo carbonado y solutos intracelulares en nodulos de judia: efecto del cloruro sodico	Perpectivas de la fijacion biologica de nitrogeno en el umbral del siglo xxi	Capítulo de libro	1998
Asimilacion de nitrato en nodulos de judia	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la fisiología a a la biología molecular	Capítulo de libro	1997
Comparative study of rhizobium isogenic strains in symbiosis with phaseolus vulgaris under salene stress.	Biological nitrogen fixation for the 21st century	Capítulo de libro	1997
Contribución relativa de los simbioses en la fijación de nitrógeno por phaseolus vulgaris en condiciones de estrés salino	Consejo superior de investigaciones científicas. microbiologia del suelo y sistemas simbioticos	Tesis doctoral	1997
Diurnal variation in nodule nitrogen metabolism in faba bean (vicia faba l.)	Ars pharmaceutica	Articulo	1997
Efecto de la salinidad en el contenido de nutrientes en cuatro variedades de phaseolus vulgaris en simbiosis con rhizobium	Nutrición mineral de las plantas en la agricultura sostenible	Capítulo de libro	1997
Estudio de la simbiosis rhizobium leguminosarum-vicia faba l.: metabolismo carbonado en nodulos	Universidad de granada. fisiología vegetal	Tesis doctoral	1997
Metabolismo de ureidos en nodulos de judia	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la fisiología a a la biología molecular	Capítulo de libro	1997
Metabolismo del carbono en nodulos de phaseolus vulgaris: efecto del nitrato	Avances en el metabolismo del nitrógeno: de la fisiología a a la biología molecular	Capítulo de libro	1997
Purificacion y caracterizacion parcial de la glutamina sintetasa de nodulos radicales de haba.	Ars pharmaceutica	Articulo	1997
Estudios fisiologicos y bioquimicos de la reduccion de nitrato en vicia faba	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1996
Growth and nitrogen assimilation in nodules in response to nitrate levels in vicia faba under salt stress	Journal of experimental botany	Articulo	1996
Growth and symbiotic performance of faba bean inoculated with rhizobium leguminosarum biovar viciae strains tolerant to salt	Soil science and plant nutrition	Articulo	1996
Phosphoenolpyruvate carboxylase in root nodules of vicia faba: partial purification and properties	Physiologia plantarum	Articulo	1996
Aspects physiologiques de la fixation d'azote de la symbiose rhizobium-legumineuse sous stress salin: effet du nitrate	Les colloques de l'inra	Articulo	1995
Distribution of nitrate reductase-activity in vicia-faba - effect of nitrate and plant genotype	Physiologia plantarum	Articulo	1995
Growth and macronutrient contents of faba bean-plants - effects of salinity and nitrate nutrition	Journal of plant nutrition	Articulo	1995
Growth stage response to salinity in symbiosis vicia faba-rhizobium leguminosarum bv. viciae	Life science advances. plant physiology	Articulo	1995
Influence of host genotypes on growth, symbiotic performance and nitrogen assimilation in faba bean (vicia faba l.) under salt stress	Plant and soil	Articulo	1995

(vicia-faba l) under salt stress			
Salinity effects on growth analysis and nutrient composition in 4 grain legumes - rhizobium symbiosis	Journal of plant nutrition	Articulo	1995
Effects of salt stress on growth and nitrogen-fixation by pea, faba-bean, common bean and soybean plants	Soil biology & biochemistry	Articulo	1994
The effect of salinity on n-fixation and assimilation in vicia-faba	Journal of experimental botany	Articulo	1994
Variability in symbiotic performance of vicia faba genotypes	Soil science (trends in agricultural sciences)	Articulo	1994
Estudios fisiológicos y bioquímicos del ciclo de la glutamato sintasa en nódulos de vicia faba: efecto del estrés salino	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1993
Genotypic differences in nitrogen assimilation in vicia-faba - effect of nitrate	Plant and soil	Articulo	1993
Bioquímica de la nitrogenasa	Interacción planta-microorganismo	Capítulo de libro	1992
Metabolismo del nitrato en plantas simbióticas de vicia faba. actividad nitrato reductasa	Metabolismo del nitrógeno	Capítulo de libro	1992
Metabolismo nitrogenado en nodulos radicales: asimilación del amonio	Interacción planta-microorganismo	Capítulo de libro	1992
Variabilidad genotípica del metabolismo simbiótico en vicia faba: efecto del nitrato	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1992
Acumulación de nitratos y actividad nitrato reductasa en diferentes cultivares de vicia faba	Suelo y planta	Articulo	1991
Effect of combined nitrogen on dinitrogen fixation and productivity in pisum sativum l. inoculated with different strains of rhizobium	Chemosphere	Articulo	1991
Effect of combined nitrogen supply and nodulation on nitrate reductase activity and growth of pea plants	Journal of plant nutrition	Articulo	1991
Estudio de la simbiosis vicia faba l. con diversos mutantes de rhizobium leguminosarum bv. viciae	Agrochimica: rivista internazionale di chimica vegetale, pedologia e fertilizzazione del suolo	Articulo	1991
Nitrate inhibition of nodulation can be overcome by the ethylene inhibitor aminoethoxyvinylglycine	Plant physiology	Articulo	1991
Nitrate reduction in pea plants: effects of nitrate application and rhizobium strains	Soil biology & biochemistry	Articulo	1991
Nitrate metabolism in roots and nodules of vicia faba in response to exogenous nitrate	Physiologia plantarum	Articulo	1990
Estudio del efecto de la aplicación de nitrógeno y azufre como fertilizante sobre la fisiología de la simbiosis rhizobium meliloti-medicago sativa.	Universidad de granada. biología vegetal	Tesis doctoral	1985
The effect of the fertilization leguminous plants with sulphur on ethylene production by roots and rhizobium nodulation	Agrochimica: rivista internazionale di chimica vegetale, pedologia e fertilizzazione del suolo	Articulo	1982
Efecto de la fertilización de soja con distintas formas de azufre	Anales de edafología y agrobiología	Articulo	1979
Efecto de la utilización del azufre como fertilizante por vía foliar en judía	Anales de edafología y agrobiología	Articulo	1976



	<b>Título proyecto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Inicio</b>	<b>Fin</b>
1	Implicación de poliaminas y brasinoesteroides en la respuesta a salinidad de la simbiosis rhizobium- leguminosa: aspectos metabólicos y moleculares	Proyecto	1/1/14	12/31/17
2	Fijación simbiótica de nitrógeno: implicación de moléculas hormonales y reguladoras del crecimiento en la tolerancia a la salinidad en leguminosas de interés agrícola	Proyecto	11/1/09	9/30/12
3	Utilización de leguminosas grano y forrajeras en la biorrecuperación de suelos degradados	Proyecto	2/1/08	1/31/12
4	Fijación de nitrógeno en leguminosas de interés agrícola: mecanismos de respuesta a la salinidad	Proyecto	11/1/06	10/30/09
5	Fijación de nitrógeno en leguminosas de interés agrícola: mecanismos de respuesta a la salinidad.	Proyecto	10/1/06	9/30/09
6	New strategies to improve grain legumes for food and feed (grain legumes)	Proyecto	2/10/04	2/9/08
7	Mejora de leguminosas forrajeras para su utilización en suelos marginales: aspectos fisiológicos, agronómicos de lotus spp. en simbiosis con rizobios	Proyecto	5/1/06	5/1/07
8	Mejora de leguminosas forrajeras para su utilización en suelos marginales: aspectos fisiológicos, agronómicos de lotus spp. en simbiosis con rizobios	Proyecto	4/30/05	4/30/06
9	Simbiosis rhizobium-leguminosa: contribución relativa de los simbioses en la adaptación del metabolismo nodular al estrés salino	Proyecto	11/1/02	10/31/05
10	Respuestas de las leguminosas al estrés salino: aspectos fisiológicos, bioquímicos y moleculares de la fijación de nitrógeno.	Proyecto	12/1/99	12/1/02
11	Mejora de la fijación de nitrógeno y del rendimiento en el garbanzo cultivado en regiones áridas y semiaridas de España y Marruecos	Proyecto	5/1/98	4/30/00
12	Efecto del estrés salino en la fijación simbiótica de nitrógeno: mecanismos de adaptación en el nódulo	Proyecto	9/11/96	9/11/99
13	Mejora de los cultivos de leguminosas-grano en condiciones salinas: estudios a nivel fisiológico, bioquímico y molecular en asociaciones simbióticas de vicia y phaseolus tolerantes a la salinidad	Proyecto	5/20/94	5/20/95
14	Mejora de la fijación de nitrógeno en la simbiosis de vicia faba: estudios a nivel fisiológico, bioquímico, molecular y genético de algunos aspectos controlados por la planta	Proyecto	1/1/91	12/31/94
15	Propuesta dirigida a incrementar los cultivos de leguminosas: aspectos fisiológicos, bioquímicos y genéticos de la simbiosis rhizobium-leguminosas	Proyecto	1/1/87	12/31/89
16	Utilización de leguminosas grano y forrajeras en la biorrecuperación de suelos degradados	Proyecto	4/1/07	

## Actividades 0

<b>Título actividad</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fecha</b>
-------------------------	---------------	-------------	--------------

## Colaboradores

- **NOEL AMAURYS TEJERA GARCÍA** (49)
- **ANTONIO OCAÑA CABRERA** (43)
- **FRANCISCO LIGERO LIGERO** (36)
- **MIGUEL LÓPEZ GÓMEZ** (22)
- **FRANCISCO PALMA MARTÍN** (21)
- **JOSE ANTONIO HERRERA CERVERA** (13)
- **JUAN MANUEL CABA BARRIENTOS** (13)
- **Javier Hidalgo Castellanos** (6)
- **JESÚS GONZÁLEZ LÓPEZ** (4)

- JUAN JESÚS CARRERO ROIG (2)
- FÁTIMA CARVAJAL MORENO (1)
- M DOLORES GARRIDO GARRIDO (1)
- MARÍA BELÉN RODELAS GONZÁLEZ (1)