



MEMORIA DEL CURSO ACADÉMICO 2016-2017

CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- **Fundación Finca Experimental Universidad de Almería ANECOOP**
- **Centro de Estudio de las Migraciones y las Relaciones Interculturales**



*FUNDACIÓN FINCA
EXPERIMENTAL
UNIVERSIDAD DE
ALMERÍA ANECOOP*



Memoria de actividades 2015/2016

FUNDACIÓN FINCA EXPERIMENTAL
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA ANECOOP
CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
AC0105CIT



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2015-2016

FUNDACIÓN FINCA EXPERIMENTAL UNIVERSIDAD DE ALMERIA - ANECOOP

ÍNDICE

1. CARTAS DE PRESIDENCIA Y VICEPRESIDENCIA.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
4. PATRONATO.....	6
5. RECURSOS HUMANOS.....	8
6. ORGANIGRAMA.....	9
7. SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	9
8. LOCALIZACIÓN Y CONTACTO.....	10
9. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
10. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO PUBLICADOS EN REVISTAS Y CONGRESOS DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA.....	30
11. PROGRAMA DE EXPERIMENTACION.....	38
12. PROGRAMA DE DOCENCIA.....	49
13. VISITAS ATENDIDAS.....	49
14. DOSSIER DE PRENSA.....	51



Figura. Imagen aérea de la Finca Experimental Universidad de Almería – ANECOOP.



Estimados Patronos,

Un año más, nos reunimos para aprobar la Memoria de Actividades de la Fundación “Finca Experimental Universidad de Almería – Anecoop”, en la que participamos desde hace más de una década.

Creo que estamos consiguiendo el objetivo de darle más visibilidad a esta Fundación, más si cabe desde que hemos creado el Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y Biotecnología Agroalimentaria (CIAIMBital) en la Universidad de Almería. Estoy seguro que este nuevo impulso incrementará la transferencia de conocimiento al sector agrícola almeriense y hará que nuestros egresados estén mucho mejor preparados para el competitivo mercado laboral en el que nos encontramos.

También me he propuesto intensificar la colaboración entre los dos grandes patronos de esta Fundación, Anecoop y la Universidad de Almería, favoreciendo un efecto sinérgico entre los ensayos e investigación que llevan a cabo nuestros grupos de investigación, con los ensayos varietales que desarrolla Anecoop y sus cooperativas asociadas.

Esperamos seguir en nuestra línea, es decir, continuar colaborando con Anecoop y con sus socios en la mejora del sector, así como seguir favoreciendo el campo de pruebas que supone la Finca Experimental para nuestros investigadores y futuros egresados.

Atentamente,



Carmelo Rodríguez Torreblanca
Rector de la Universidad de Almería
Presidente de la Fundación “Finca Experimental Universidad de Almería –
Anecoop”



Estimados patronos,

Uno de los objetivos prioritarios de Anecoop, como empresa de economía social, es garantizar el futuro de nuestros socios productores, fomentando proyectos de Desarrollo Rural Integral que permitan a las cooperativas agrícolas continuar siendo motores de desarrollo en las zonas de producción.

Por sus características, el sector hortofrutícola está en permanente estado de renovación. La investigación de mejores sistemas de cultivo o la búsqueda de nuevas variedades más acordes con la demanda actual, son acciones orientadas a dar una mayor rentabilidad a nuestros socios, garantizando su futuro.

Para poder llevar a cabo con éxito nuestra labor en I+D+iT, formamos parte desde hace más de diez años, junto con la Universidad de Almería, de la Fundación Finca Experimental UAL-Anecoop, en la que se llevan a cabo trabajos de investigación en cultivos y variedades propios de la zona. Lejos de ser meramente experimental, la Fundación se ha consolidado como una verdadera herramienta de transferencia de resultados, aportando seguridad a los productores, cuya integración y participación en los proyectos de investigación es parte del proceso.

Nos sentimos muy satisfechos de la trayectoria de la Fundación a lo largo de todo este tiempo. Los resultados obtenidos hasta la fecha avalan nuestra decisión de colaborar con la Universidad de Almería y nos afianzan de cara al futuro, tal como refleja la Memoria de Actividades que a continuación presentamos.

Atentamente,

A handwritten signature in purple ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Alejandro Monzón
Presidente
Anecoop S. Coop.

2. INTRODUCCIÓN.

El Centro de Innovación y Tecnología, Fundación UAL-ANECOOP fue creado en el año 2004 para coordinar las actividades de investigación y experimentación de ANECOOP y la Universidad de Almería. Su catalogación como Agente Andaluz del Conocimiento en su modalidad de Centro de Innovación y Tecnología fue otorgada en el año 2008 (**AC0105CIT**).



Tiene por objetivo contribuir a la modernización y mejora de la competitividad del sector agrario a través de la investigación, innovación y transferencia de tecnología hacia los productores agrícolas. En este sentido la Fundación Finca Experimental Universidad de Almería - ANECOOP presenta una estructura ideal para trabajar de forma conjunta entre una entidad pública y otra privada en la búsqueda de un objetivo común.

El centro de investigación lleva más de doce años colaborando con empresas del sector planteando y ejecutando proyectos donde se incluyen nuevos productos y procesos de interés agrícola en fase comercial o pre-comercial.

El Centro Tecnológico, recibe visitas de diversa procedencia, nacional e internacional, a distintos niveles de ocupación e interés; como agricultores, comerciales agrícolas, investigadores, estudiantes de agronomía, periodistas especialistas en horticultura y, en ocasiones, otros visitantes ajenos al sector agrícola.

Como dato significativo hay que mencionar que, durante esta campaña, se han desarrollado al menos 8 proyectos fin de carrera, correspondientes a alumnos de la Universidad de Almería. Se han realizado los experimentos correspondientes a un mínimo de 5 tesis doctorales, 3 Finales de Master y contratos de investigación Universidad-Empresa a

través de la Oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRI). En cuanto a docencia, se han impartido algunas clases prácticas de asignaturas correspondientes a los Departamentos de Ingeniería y Agronomía.

Los experimentos abordados en las instalaciones de la Finca Experimental, se pueden englobar en los siguientes grupos o líneas de investigación y desarrollo:

- Estudio y evolución de la calidad de los productos hortofrutícolas en post-cosecha bajo condiciones de transporte de larga distancia.
- Evaluación de productos fitosanitarios sobre los cultivos, plaga, agentes de control biológico y medioambiente.
- Empleo de bioestimulantes y fitofortificantes al objeto de disminuir el empleo de fitosanitarios convencionales y conseguir productos hortícolas más limpios.
- Nuevas líneas de fertilizantes con innovaciones tecnológicas orientadas a mejorar la eficiencia y disminuir el impacto sobre medio ambiente.
- Análisis de nuevos sistemas de protección empleados en invernaderos y respuesta de la planta a diversos modos de proceder en el control climático.
- Estudios de técnicas de marcadores moleculares aplicados al control de calidad de semillas hortícolas, a los procesos de floración y fructificación de tomate.
- Caracterización de sintomatologías a determinados patógenos de suelo y aéreos en tomate y judía.
- Producción de energías limpias a partir del modelo agrícola del sureste español a través de paneles flexibles fotovoltaicos de captación de energía solar o desarrollo de cultivos energéticos empleando de aguas residuales tratadas.
- Prevención de riesgos laborales en la construcción de invernaderos mediante la implementación de nuevos procedimientos constructivos más seguros.
- Alternativas de manejo en agricultura ecológica.
- Estudio de nuevas variedades de interés para el sureste español.

3. OBJETIVOS.

Estudiar los factores que influyen en las diversas tecnologías de producción vegetal con repercusión en la rentabilidad de las explotaciones, en la calidad integral de los productos y en la sostenibilidad del sistema.

Mejorar el nivel tecnológico de los productores mediante la transferencia de tecnologías sostenibles de alta eficiencia productiva.

Plantear y resolver problemas relacionados con las políticas agroambientales y de seguridad alimentaria, orientadas a un desarrollo tecnológico sostenible.

Transferir y facilitar la transferencia y puesta en valor de los logros científicos obtenidos por los grupos y departamentos de investigación que operan en la Fundación.

Cooperar a nivel nacional e internacional en proyectos de desarrollo y actividades de formación relacionados con la agricultura, el medio ambiente y las energías renovables aplicadas a la agricultura.

Otros específicos establecidos */ad hoc/* con entidades públicas y privadas.

4. PATRONATO.

Los miembros patronos de la Fundación, así como los cargos de PRESIDENTE, VICEPRESIDENTE Y SECRETARIO, son los siguientes:

PRESIDENTE: D. Carmelo Rodríguez Torreblanca.
(Rector de la Universidad de Almería)

VICEPRESIDENTE: D. Alejandro Monzón García.
(Presidente de ANECOOP Soc. Coop.)

SECRETARIO: D. Fernando Fernández Marín
(Secretario General de la Universidad de Almería)

VOCALES

D. Antonio M. Posadas Chinchilla
(Vicerrector de Investigación, Desarrollo
e Innovación de la UAL)

D. Javier Lozano Cantero
(Director General de Campus,
Infraestructuras y Sostenibilidad)

Dña. Carmen Caba Pérez
(Gerente de la Universidad de Almería)

D. Fernando Fernández Marín
(Secretario General de la Universidad de
Almería)

D. Julián Cuevas González
(Vicerrector de Internacionalización)

D. Francisco Camacho Ferre
(Catedrático del Dpto. de Agronomía de
la UAL)

D. José Carlos Herrera de Pablo
(Subdelegación del Gobierno en Almería
(M.P.T.))
Jefe de la Dpto. del área funcional de
Agricultura y Pesca.

D. Jorge Molina Sanz
(Consejo Social de la Universidad de
Almería)

D. Alejandro Monzón García
(Presidente Consejo Rector ANECOOP
Soc. Coop.)

D. Diego Luis Valera Martínez
(Director del Centro de Investigación
BITAL de la Universidad de Almería)

D. José J. Céspedes Lorente
(Vicerrector de Planificación,
Ordenación Académica y Profesorado)

D. Fernando Diánez Martínez
(Director de la OTRI de la Universidad
de Almería)

D. Antonio Giménez Fernández
(Director de la Escuela Superior de
Ingeniería)

D. Julián Sánchez-Hermosilla López
(Director del Departamento de
Ingeniería de la UAL)

D. Carlos Asensio Grima
(Director del Departamento de
Agronomía de la UAL)

D. José Antonio Aliaga Mateos
(Jefe del servicio de Agricultura,
Ganadería, Industria y Calidad.
Delegación Territorial de Agricultura
de Almería, Junta de Andalucía)

D. Ángel del Pino Gracia
(Director Producción de ANECOOP
Soc. Coop)

D. Rafael Rosendo Biosca Micó
(Vicepresidente ANECOOP)

VOCALES

D. Pedro José González Ibarra
(Consejero de Alimer)

D. José Bono Sedano.
(Asesor de ANECOOP Soc. Coop.)

D. Juan Segura Morales
(Vicepresidente de COPROHNIJAR -
Cooperativa socio de ANECOOP)

D. Miguel Moreno García
(Presidente de HORTAMAR -
Cooperativa socio de ANECOOP)

D. Agustín Planells Balsalobre
(Organización y sistemas de ANECOOP)

D. Francisco De Ves Gil
(Vicepresidente de COPROHNIJAR -
Cooperativa socio de ANECOOP)

D. José Miguel López Cara
(Tesorero de HORTAMAR - Cooperativa
socio de ANECOOP)

5. RECURSOS HUMANOS.

D. Luis Jesús Belmonte Ureña.
(Director)

D. José María Segura García.
(Secretario Administrativo)

D. Francisco Javier Palmero Luque.
(Ingeniero Técnico Responsable de
Apoyo a Grupos de Investigación de la
UAL)

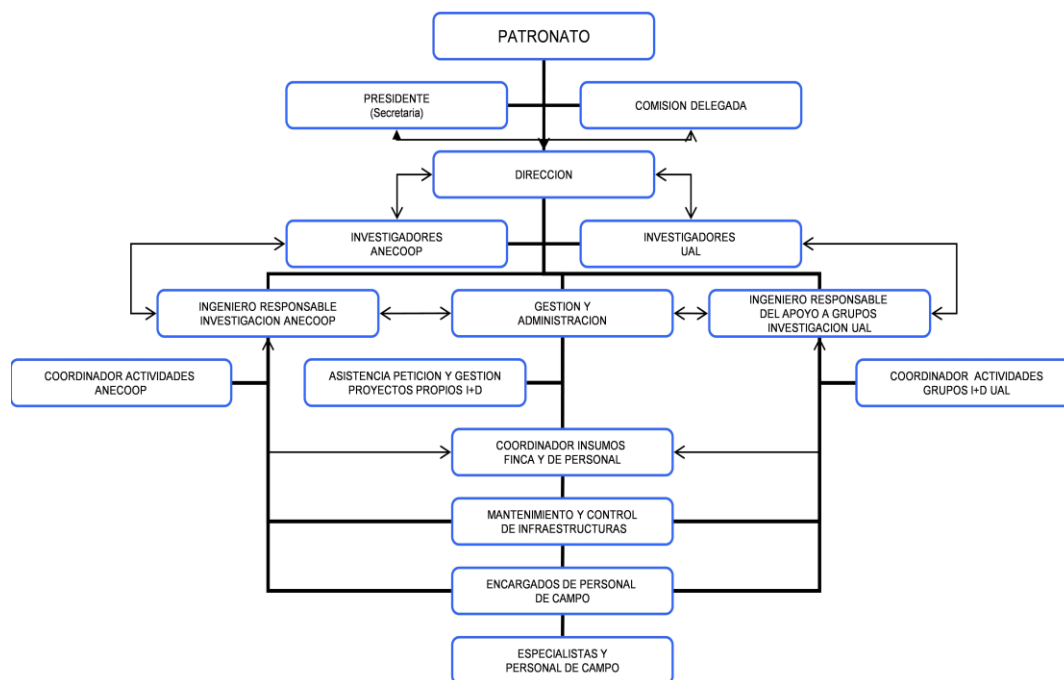
D. Francisco Javier Núñez Simarro.
(Ingeniero Responsable de Experimentos
y Relaciones hacia Cooperativas
ANECOOP)

D. Antonio Bilbao Arrese.
(Coordinador de Actividades de
ANECOOP)

D. José Domingo Martín Martín.
(Responsable de Manejo de Operaciones
con personal de la UAL)

D. Marina Casas Fernández.
(Ingeniera Responsable de Experimentos
y Relaciones hacia Cooperativas
ANECOOP)

6. ORGANIGRAMA.



7. SERVICIOS TECNOLÓGICOS.

Los servicios tecnológicos que ofrece el centro se pueden clasificar, según las líneas de trabajo de los grupos de investigación de la Universidad de Almería vinculados al Centro Tecnológico, en los siguientes:

Genética de hortícolas y fisiología vegetal.

Desarrollo y evaluación nuevas variedades hortícolas.

Ecofisiología de cultivos y fotosíntesis.

Identificación de marcadores moleculares.

Estudio y evaluación de insumos para la horticultura

Evaluación de variedades y porta injertos en fase precomercial y comercial.

Evaluación de fertilizantes, bioestimulantes y fitosanitarios.

Estudio cualitativo de sustratos y sistemas de cultivo hidropónicos.

Materiales y construcción de invernaderos

Sistemas de control físico de plagas: plásticos fotoselectivos, mallas anti-plagas.

Tecnologías en climatización de invernaderos.

Energías alternativas, eficiencia energética y aprovechamiento de residuos

Evaluación y uso de biocombustibles.

Energía solar.

Compostaje.

Control biológico y fitopatología

Estudio, evaluación y desarrollo de organismos y microorganismos de control biológico.

Métodos para el control de patógenos en hortícolas.

Desarrollo y evaluación de métodos de control de enfermedades del suelo.

Estudio del trabajo e ingeniería de métodos

Evaluación de nuevos materiales y herramientas de trabajo.

Seguridad, salud, ergonomía y rendimiento en el trabajo.

Diseño y evaluación en campo de máquinas.

Horticultura ecológica

Variedades tradicionales y banco de germoplasma.

Estudio de materiales biodegradables: rafias, clips, etc.

Evaluación de nuevos insumos para agricultura ecológica

8. LOCALIZACIÓN Y CONTACTO.**Dirección Sede Social (Administración):**

Edif. CITE V

Despachos D 2-30 y D 2-29

Carretera de sacramento s/n

Universidad de Almería

04120 ALMERÍA

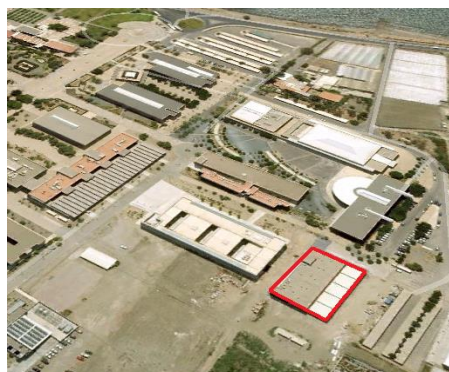
Tel./Fax.: +34 950 214 207 - Móvil.: +34 638 140 231 - e-mail: fincaexp@ual.es

Dirección Centro de Trabajo (Finca Experimental):

Paraje "Los Goterones" Polígono 24 Parcela 281

Término Municipal de Almería

www.fundacionualanecoop.org



9. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN.

El programa de investigación lo compone la suma de líneas de trabajo marcadas por cada uno de los grupos de investigación pertenecientes a la UAL. Las temáticas desarrolladas en la campaña 15-16, implicaron la realización de diversos proyectos final de carrera y tesis doctorales y se pueden sintetizar en las siguientes líneas de trabajo:

- CLIMATIZACIÓN DE INVERNADEROS: INNOVACION EN LA VENTILACION NATURAL COMO VIA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y RENTABILIDAD DEL AGROSISTEMA INVERNADERO.
- ESTUDIO DE BIOACTIVADORES HORMONALES.
- INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN CULTIVOS EN SUSTRATO.
- FUMIGACIÓN Y DESINFECCIÓN DE SUELOS: ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS BASADAS EN BIOSOLAIZACIÓN.
- MANEJO SOSTENIBLE DEL ABONADO NITROGENADO EN CULTIVOS HORTÍCOLAS BAJO INVERNADERO Y USO DE SENSORES OPTICOS Y MODELOS PARA OPTIMIZAR EL MANEJO DEL NITROGENO.
- EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE OTROS MEDIOS DE DEFENSA FITOSANITARIA BASADOS EN EXTRACTOS NATURALES Y AGENTES MICROBIANOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.
- GENÓMICA FUNCIONAL EN CALABACÍN.
- ANÁLISIS, SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA DEL PROCESO DE FLORACIÓN EN MUTANTES DE TOMATE ALTERADOS.
- AGUA Y FERTILIDAD DEL SUELO EN CULTIVOS ECOLÓGICOS.
- DESARROLLO Y VALIDACION DE METODOS DE ANALISIS DE PESTICIDAS Y COORDINACION DE LA APLICACION DE ESOS METODOS.
- ESTUDIO Y EVALUACION DE LAS TECNICAS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN PIMIENTO BAJO INVERNADERO.
- INFLUENCIA DEL SEXADO PREMATURO DE LA PAPAYA EN LA PRODUCCION Y CALIDAD DEL FRUTO.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PERTENECIENTES A LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA Y VINCULADOS A LA FUNDACIÓN UAL-ANECOOP

AGR 159: Residuos de plaguicidas.
(Responsable: **RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-ALBA, AMADEO**)

AGR176: Genética y fisiología del desarrollo vegetal.
(Responsable: **LOZANO RUIZ, RAFAEL**)

AGR198: Ingeniería rural.
(Responsable: **VALERA MARTINEZ, DIEGO LUIS**)

AGR199: Tecnología de la producción agraria en zonas semiáridas.
(Responsable: **AGÜERA VEGA, FRANCISCO**)

AGR200: Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos.
(Responsable: **TELLO MARQUINA, JULIO CESAR**)

AGR224: Sistemas de cultivo hortícolas intensivos.
(Responsable: **GALLARDO PINO, MARIA LUISA**)

BIO293: Genética de hortícolas.
(Responsable: **JAMILENA QUESADA, MANUEL**)

Descripción de experimentos llevados a cabo en las instalaciones de la Fundación UAL-ANECOOP durante la campaña 15-16

AGR159: CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS.

Cultivo de espinaca para la elaboración de un ensayo intercomparativo "European Proficiency Test in Fruits and Vegetables 17 (EUPT-FV-17). Amadeo R. Fernández-Alba, María del Mar Gómez Ramos.

RESUMEN:

El grupo de investigación AGR 159 es un Laboratorio de Referencia Europeo para residuos de pesticidas en frutas y verduras (EURL-FV). Entre las funciones del Laboratorio están las del desarrollo y validación de métodos de análisis de pesticidas y coordinar la aplicación de esos métodos por parte de los más de 150 laboratorios nacionales oficiales organizando ensayos intercomparativos (Proficiency Test) y realizando un seguimiento de acuerdo con protocolos internacionalmente aceptados. El objetivo de estos ejercicios de intercomparación (EUPTs) es obtener información sobre la calidad, exactitud y comparabilidad de los datos de residuos de plaguicidas en alimentos enviados a la Unión Europea. Estos ejercicios de intercomparación son organizados anualmente por el EURL-FV y consisten en preparar aproximadamente 200 kg de material para el test tratado con los pesticidas seleccionados. En el año 2015 el material seleccionado fue espinaca, una vez tratada con los pesticidas elegidos para el test, se corta en pedazos más pequeños, se congela con nitrógeno líquido, se tritura, se homogeniza y se envía a cada uno de los laboratorios participantes. Estos laboratorios analizan la muestra y envían sus resultados al EURL-FV. Finalmente a los laboratorios participantes se les proporciona una evaluación de su rendimiento analítico y la fiabilidad de sus datos en comparación con los otros laboratorios que participan.



Figura. Cultivo de espinaca

BIO293: GENÉTICA DE HORTÍCOLAS

Genómica funcional en *Cucurbita pepo*. Identificación y caracterización de mutantes insensibles a etileno en calabacín. Manuel Jamilena, Susana Manzano, Cecilia Martínez, Zoraida Megías Sierra y Alejandro Barrera.

RESUMEN:

A partir de una colección de 5000 mutantes EMS obtenida por nuestro grupo de investigación, se están identificando mutantes alterados en genes de la ruta de señalización de etileno, todo ello con el fin de estudiar la función de estos genes en diferentes procesos de desarrollo de calabacín, así como identificar mutaciones útiles para la mejora genética de esta especie hortícola: mejora de la expresión sexual, partenocarpia, post-cosecha, y producción de semilla.



Figura. A la izquierda plántulas insensibles al etileno y a la derecha las sensibles a etileno.

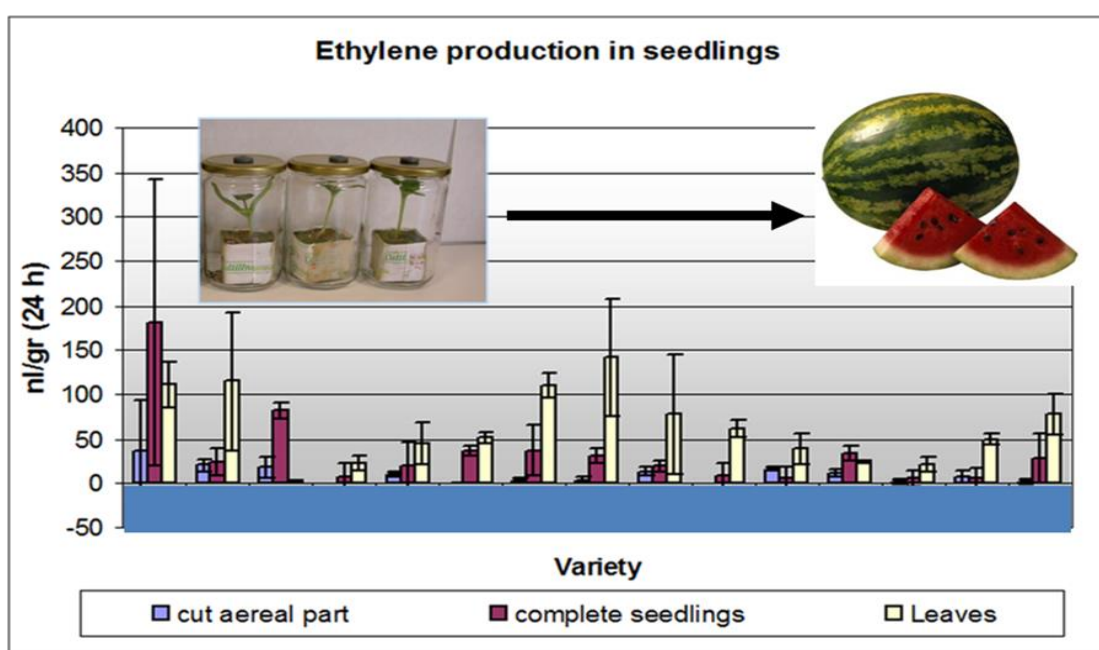
Mejora genética del cuajado de frutos y la producción de semillas. Implicación del etileno en el cuajado del fruto y la producción de semillas en cucurbitáceas. Manuel Jamilena, Susana Manzano, Cecilia Martínez, Zoraida Megías Sierra y Alejandro Barrera.

RESUMEN:

Para determinar el papel funcional del etileno en el cuajado de los frutos de calabacín, hemos estudiado la producción de etileno, y la expresión de 13 genes implicados en la biosíntesis y señalización de etileno en los frutos polinizados y no polinizados de una variedad no-partenocárpica y otra partenocárpica de calabacín. Los resultados demuestran un papel activo de esta hormona en el cuajado de los frutos y en la producción de semillas. Este trabajo también se está realizando en melón y sandía.



Figura. A la izquierda control y a la derecha etileno.



Mejora genética de la partenocarpia en calabacín. Identificación y utilización de marcadores tempranos para la selección de genotipos partenocárpico en calabacín. Manuel Jamilena, Susana Manzano, Cecilia Martínez, Zoraida Megías Sierra y Alejandro Barrera.

RESUMEN:

Se están llevando a cabo diversos ensayos varietales en calabacín, para determinar la correlación entre partenocarpia y la producción de etileno en plántula y en flores femeninas durante su desarrollo, así como el ligamiento de este carácter con diferentes variantes alélicas de genes implicados en la biosíntesis y señalización de etileno, y de genes que regulan la señalización de auxinas. El objetivo final es identificar marcadores tempranos para la selección de variedades partenocárpicas en esta hortaliza.

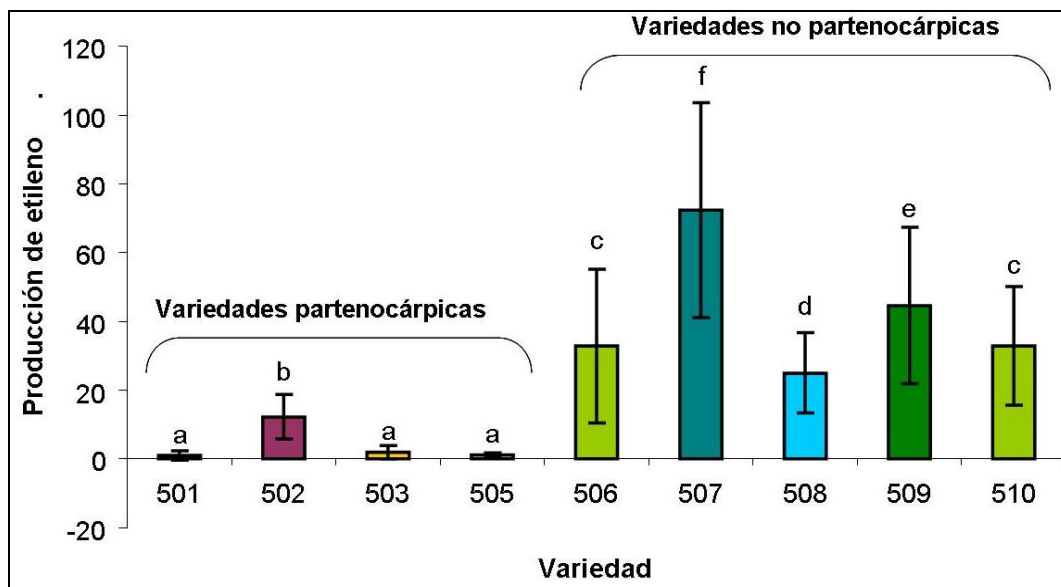


Figura. Producción de etileno en variedades partenocárpicas y no partenocárpicas.

Mejora genética de la postcosecha en calabacín. Efecto del etileno y el 1MCP sobre los daños por frío y otros parámetros postcosecha en diferentes variedades de calabacín. Manuel Jamilena, Juan Luis Valenzuela, Susana Manzano, Cecilia Martínez, Zoraida Megías Sierra y Alejandro Barrera.

RESUMEN:

Se han realizado diversos ensayos varietales y postcosecha para estudiar el efecto del etileno y de su inhibidor 1-MCP sobre el comportamiento postcosecha de los frutos de diferentes variedades de calabacín. Se han identificado así, variedades tolerantes y sensibles a frío, y se ha demostrado que los tratamientos gaseosos con 1-MCP durante el periodo de transporte del fruto puede mejorar la tolerancia a frío de los frutos de esta especie.



Figura. Variedades de calabacín evaluadas.

AGR 198: INGENIERÍA RURAL - CLIMATIZACIÓN DE INVERNADEROS

Innovación en la ventilación natural como vía para la sostenibilidad y rentabilidad del agrosistema invernadero. AGL2015-68050-R. Valera, D.L.; Molina, F.D.; López, A.; Camacho, F.D.; Peña, A.; Belmonte, L.J.; Torres, J.A.; Peralta, M.; Franco, A. Participa: Consorcio de 12 empresas. Financiado: Ministerio de Economía y Competitividad.

RESUMEN:

El aumento de la superficie de ventilación en los invernaderos produce un incremento de la productividad de los cultivos y, como consecuencia de ello, una mejora de su eficiencia energética y ambiental (reducción del consumo de energía y de la generación de contaminantes por kg de fruto producido), haciéndolos más competitivos y sostenibles. Esta hipótesis de partida se apoya en los resultados obtenidos en los trabajos realizados hasta la fecha por el equipo de investigación del Proyecto. En ellos se demuestra como el aumento en la superficie de ventilación máxima disponible en los invernaderos, produce incrementos en la producción de un 0.08-0.13 [kg/m²] por cada 1% de aumento en la superficie para ciclos cortos de tomate, llegando hasta 0.19 [kg/m²] cuando se realizó un ciclo largo de tomate. Estos valores suponen incrementos en la productividad del cultivo de tomate de un 0.9-1.1% por cada 1% que se aumente la superficie de ventilación. Mediante modelos de productividad del tomate validados en invernaderos de Almería (España), otros investigadores observaron un incremento productivo de 0.63% por cada 1% de aumento en la superficie de ventilación.

El objetivo general del Proyecto es la puesta a disposición de los agricultores (a través del consorcio público-privado que avala la propuesta) de nuevos diseños de ventanas que permitan aumentar la superficie de ventilación. Mediante los nuevos diseños se pretende llegar hasta los valores recomendados para una ventilación natural eficiente del 30-35% de la superficie cultivada.

La mejora de la ventilación natural tiene una repercusión directa en la capacidad productiva de la gran mayoría de invernaderos de regiones semiáridas. Ayudaría de manera muy eficiente a incrementar la competitividad de un sector que es claramente el motor de la economía de muchas zonas, como todo el sureste de España; y cuya sostenibilidad se encuentra seriamente comprometida por la pinza que conforma el impulso

tecnológico de países como Holanda y la bajada de los costes de mano de obra en el Norte de África.

Los invernaderos de zonas cálidas no disponen de la superficie de ventilación necesaria para asegurar una correcta ventilación bajo condiciones climáticas de vientos débiles y elevadas temperaturas. Así, a modo de ejemplo, actualmente el valor medio de la superficie de ventilación disponible en los invernaderos de Almería es del 14,4%, muy lejos de los valores recomendados. Por otro lado, resulta imprescindible analizar los efectos eólico y de flotabilidad térmica en condiciones de viento de poca intensidad, donde la ventilación se ve dificultada; por lo que los nuevos diseños de ventanas deberían poder abrirse en su parte inferior, aumentando así la distancia entre el punto de entrada del aire exterior y de salida por las ventanas cenitales.

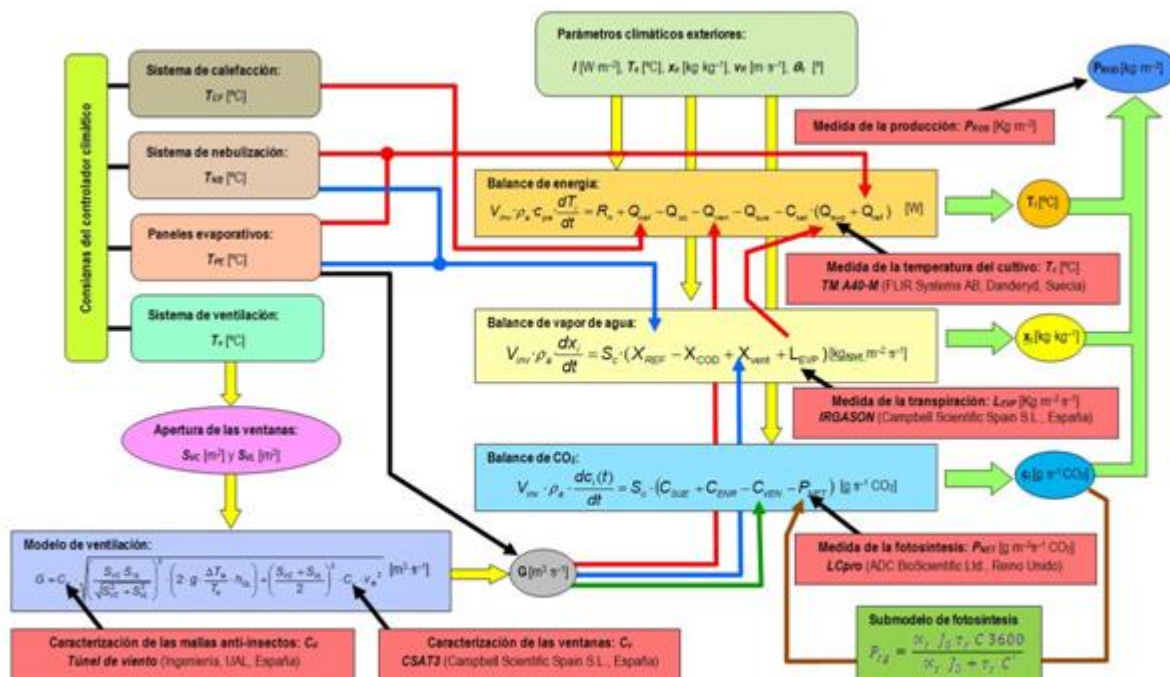


Figura 3. Relación entre las consignas de control de los sistemas de control climático y los balances de energía, vapor de agua y CO₂ dentro de invernaderos con los diferentes sistemas de medidas que se utilizarán en el proyecto.

Captación de datos de campo y análisis para la toma de decisiones sobre el consumo de agua, desalada y de pozos, para los cultivos de tomate, sandía, pimiento y calabacín. 401047. Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Camacho, F.D.; Marín, P.; Molina, F.D.; López, A. Moreno, M.A.. Participa: CUCN, Financiado: Cátedra Cajamar de economía y agroalimentación. Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar.

RESUMEN:

A petición de la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar (CUCN), se ha realizado el proyecto “Captación de datos de campo y análisis para la toma de decisiones sobre el consumo de agua, desalada y de pozos, para los cultivos de calabacín, sandía, tomate y pimiento”. En él se han abordado las discrepancias que se observan en las respuestas de los productores, con respecto a la decisión de uso de agua desalada o de pozo, bien porque no alcanzan la producción que esperaban o, porque los gastos en fertilizantes aumentan, sin que ello implique un incremento proporcional en el rendimiento de sus explotaciones.

El objetivo principal del proyecto ha sido comparar las diferencias de productividad económica y agronómica, en función del uso de agua de pozo frente al agua desalada. Para ello se han registrado parámetros de producción y de calidad del fruto en los cultivos más comunes de la zona tratados con los dos tipos de riego.

Los ensayos de campo se han llevado a cabo en diez parcelas experimentales de la Fundación Finca Experimental Universidad de Almería-Anecoop, concretamente en el módulo denominado U8, en el que se disponen de los componentes necesarios para su ejecución. Además, la finca cuenta con el agua desalada de la de la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar. El agua de pozo se ha fabricado tomando como referencia las características del agua de los pozos más usados en la comarca de Níjar.

Los cultivos analizados han sido los siguientes:

- Tomate de la variedad comercial Razymo, durante el ciclo de otoño-invierno de la campaña agrícola 2014/15.
- Sandía de la variedad comercial Fenway, durante el ciclo de primavera-verano de la campaña agrícola 2014/15.
- Pimiento de la variedad comercial Bily, durante el ciclo de otoño-invierno de la campaña agrícola 2015/16.

- Calabacín de la variedad comercial Bravura, durante el ciclo de primavera verano de la campaña agrícola 2015/16.

El control de producción se ha realizado en las distintas parcelas experimentales, en ellas se cuantificó directamente la producción comercial y no comercial, además de medirse una serie de parámetros para la evaluación de la calidad de la producción sobre los frutos cada vez que se recolecta, siendo estos: diámetro, longitud, peso, contenido en sólidos solubles, firmeza y materia seca.

En el cultivo de tomate, se ha obtenido en el tratamiento con agua desalada 9201,1 kg y en el tratamiento de agua de pozo 6371,8 kg. Los kilogramos totales comerciales obtenidos en el tratamiento con agua desalada han sido 2823,3 kg superiores a los obtenidos en el tratamiento con agua de pozo. La producción no comercial ha sido similar en los dos tratamientos. De acuerdo con los precios obtenidos en el Observatorio de precios y mercados de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, el precio medio del tomate en rama en la campaña 2014/15 fue de 0,66 €/kg. Por lo que en el tratamiento de agua desalada se habrían obtenido unos ingresos brutos de 6072,7€ y en el tratamiento de agua de pozo 4205,4€. Ha existido una diferencia entre tratamientos de 1867,3 €. En cuanto a los parámetros de calidad del fruto, se ha obtenido unos resultados más óptimos en el tratamiento con agua desalada, excepto en el contenido en sólidos solubles.

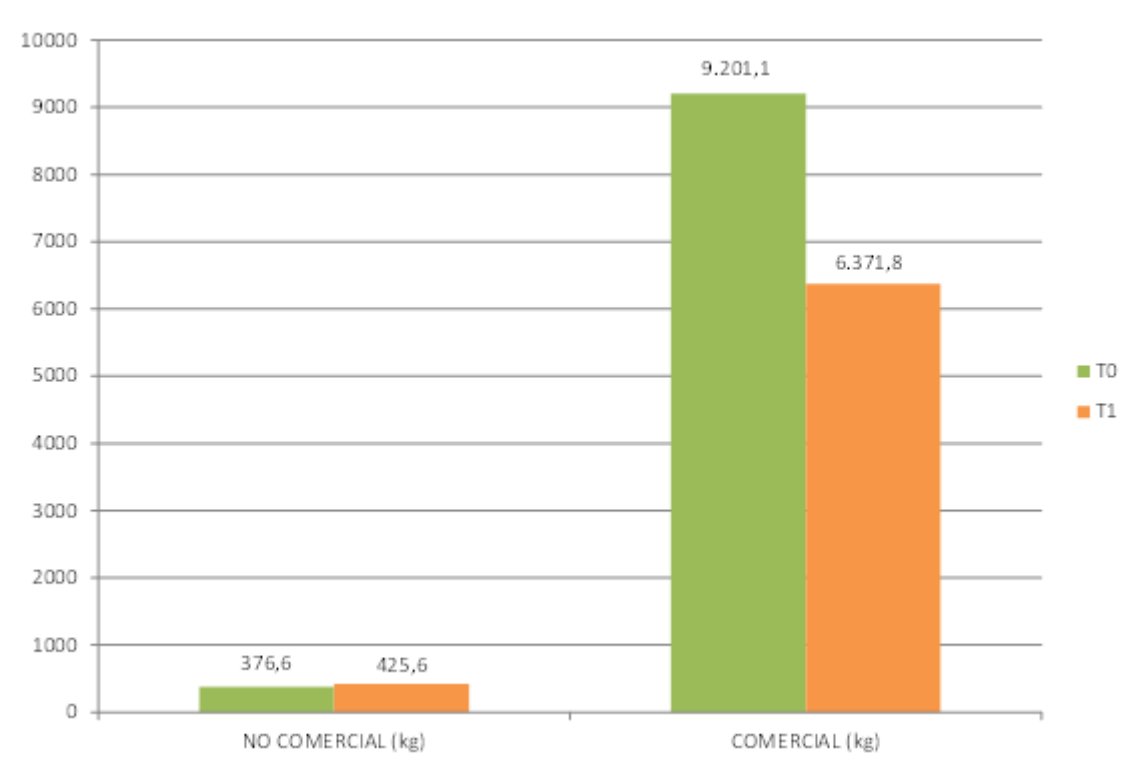
En el cultivo de sandía, se han recolectado 1398 kg de sandía Premium y 2752 kg de sandía Fenway en el tratamiento con agua desalada, y en el tratamiento de agua de pozo 502 kg de Premium y 957 kg de Fenway. Los kilogramos totales comerciales obtenidos en el tratamiento con agua desalada han sido superiores a los obtenidos en el tratamiento con agua de pozo, en el caso de la sandía Premium 896 kg y en el caso de la sandía Fenway 1795 kg. La producción no comercial ha sido superior en el tratamiento con agua de pozo, tanto para sandía Premium como Fenway. De acuerdo con los precios obtenidos en el Observatorio de precios y mercados de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, el precio medio en origen de la sandía en la campaña 2014/15 fue de 0,40 €/kg para la sandía rayada y 0,42 €/kg para la sandía negra. Por lo que en el tratamiento de agua desalada se habrían obtenido unos ingresos brutos de 1715,05€ y en el tratamiento de agua de pozo 602,74€. Ha existido una diferencia entre tratamientos de 1112,3€. En cuanto a los parámetros de calidad del fruto, se ha obtenido unos resultados más óptimos en el tratamiento con agua desalada, excepto en el contenido en

sólidos solubles que ha sido algo superior en el caso del agua de pozo, aunque sin diferencias estadísticamente significativas.

Se han obtenido resultados similares con el resto de las especies analizadas. Por ejemplo, en el caso del pimiento con agua desalada se han recolectado 2382,14 kg de pimiento verde y 1578,75 kg de pimiento rojo. En el tratamiento de agua de pozo se han recolectado 2013,10 kg de pimiento verde y 1535,94 kg de pimiento rojo. Los kilogramos totales comerciales de pimiento verde obtenidos en el tratamiento T0 (Agua desalada) han sido 369,05 kg superiores a los obtenidos en el tratamiento T1 (Agua de pozo). Los kilogramos totales comerciales de pimiento rojo obtenidos en el tratamiento T0 han sido 42,81 kg superiores a los obtenidos en el tratamiento T1. La producción no comercial ha sido superior en el tratamiento de agua de pozo.

De acuerdo con los resultados obtenidos hasta la fecha en los tres cultivos, podemos afirmar que es rentable utilizar agua desalada para el riego de las frutas y hortalizas cultivadas en invernadero. Provoca incrementos de producción, mejorando además la uniformidad en los parámetros de calidad de los frutos.

La aplicación de agua desalada contribuye notablemente a la sostenibilidad de los cultivos en invernadero de Almería en general y, del Campo de Níjar en particular. Actualmente en Almería, a falta de la consecución de otras infraestructuras hidráulicas como los trasvases, es la herramienta más potente para contrarrestar la sobreexplotación de los acuíferos y su alarmante salinización.



Producción de tomate, total, comercial y no comercial obtenida en cada tratamiento.
To=Agua Desalada. T1=Agua de pozo.

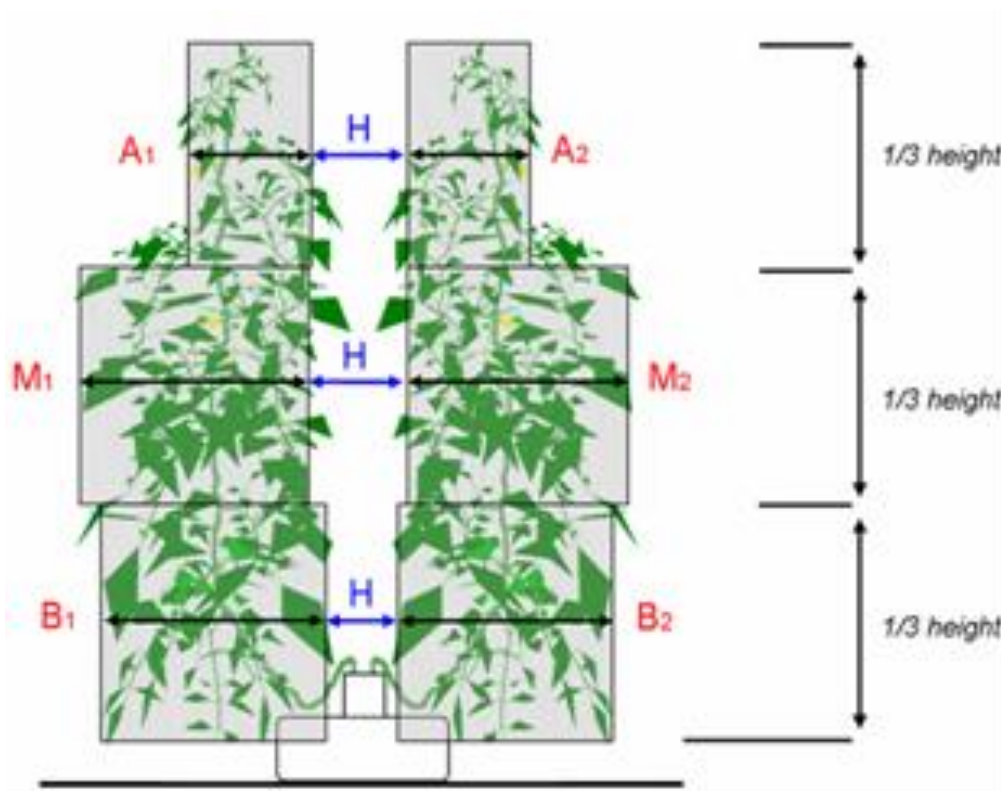
AGR 199: TÉCNICAS DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA EN ZONAS SEMIÁRIDA

Estudio y evaluación de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios en pimiento bajo invernadero. Propuesta de un modelo de dosificación (P12-AGR-773). Julián Sánchez-Hermosilla López (Responsable), Francisco Agüera Vega, José Pérez Alonso, Ángel J. Callejón Ferre, Fernando Carvajal Ramírez, Ángel Carreño Ortega, José Martín-Gil García, María Milagros Fernández Fernández. Participa: Carretillas Amate S.L. Financiado: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo – Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología – Proyectos de Investigación de Excelencia, Convocatoria 2012.

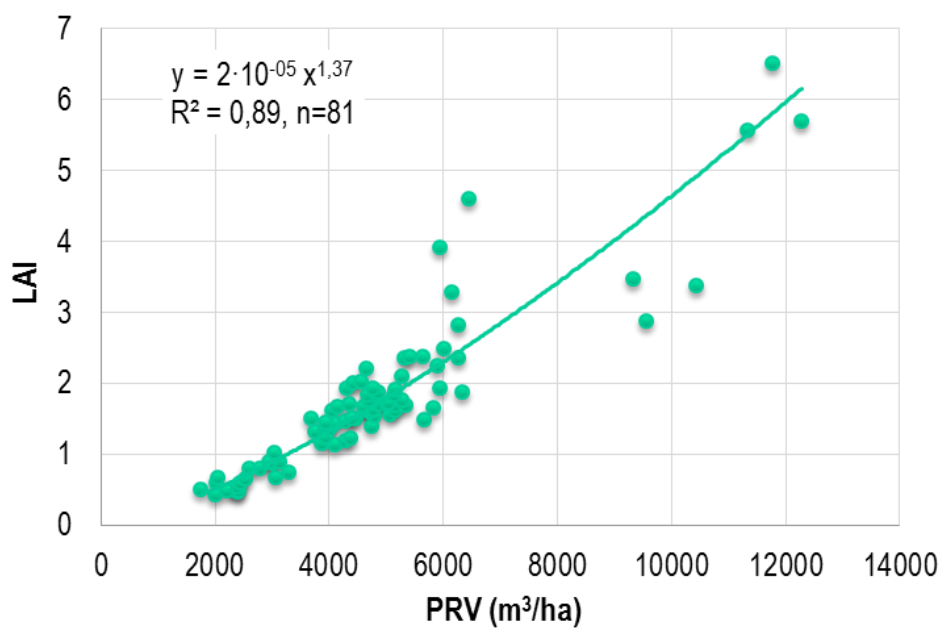
RESUMEN:

La incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos en invernadero es mayor que en cultivos al aire libre debido a las condiciones ambientales en el interior del invernadero y a la alta densidad de vegetación, lo que da lugar a la realización de aplicaciones fitosanitarias con una alta frecuencia. En los invernaderos del sudeste español las labores de aplicación de productos fitosanitarios se llevan a cabo mayoritariamente, mediante la utilización de pistolas pulverizadoras. En general, se trata de equipos que originan tratamientos de baja eficacia, obligando a utilizar elevadas cantidades de caldo, que pueden producir importantes riesgos medioambientales y para la salud de los aplicadores, a parte de un mayor coste de la operación. En los últimos años se están incorporando nuevos equipos (vehículos con barras pulverizadoras verticales o instalaciones fijas de nebulización), que representan un importante avance desde el punto de vista técnico. Sin embargo, los agricultores carecen de referencias para determinar el volumen de aplicación, que actualmente establecen basándose en experiencias previas, pero sin ningún fundamento racional

Dada la importancia que el cultivo de pimiento tiene en los invernaderos del sudeste español, la finalidad del proyecto es la racionalización del empleo de productos fitosanitarios en cultivos de pimiento bajo invernadero, mediante el análisis y evaluación de las técnicas de aplicación más utilizadas en invernadero, atendiendo a las necesidades del cultivo y con respeto al medio ambiente. Se pretende optimizar la deposición de materia activa sobre las hojas, y la propuesta de un modelo de dosificación práctico, que permita establecer el volumen de caldo a aplicar en función de la cantidad de masa vegetal.



Medida del volumen de vegetación



Modelo de estimación de LAI en función del volumen de vegetación

AGR 200: PRODUCCIÓN VEGETAL EN SISTEMAS DE CULTIVO MEDITERRÁNEOS

Evaluación del poder biodesinfectante en el suelo de invernadero y su incidencia en la producción de tomate de los restos de cosecha. Julio C. Tello Marquina; Miguel de Cara García; César Ruiz Olmos; Pablo García Raya. Participa: Cajamar.

RESUMEN:

El experimento está en su cuarto año. Durante las dos primeras campañas se realizaron dos ciclos cortos de tomate. En el tercer año se evaluó un ciclo largo. Se valoraron diferentes contenidos de materia orgánica: restos de plantas de tomate solos o con adición de una mezcla de brasicas deshidratadas estos tratamientos fueron comparados con el fertirriego convencional, fertirriego con adición de una mezcla de brasicas deshidratadas. Hasta el presente no se han encontrado diferencias en la producción y en la calidad de ésta. Se ha puesto en evidencia un ahorro de agua de riego en los tratamientos que solamente tenían materia orgánica del 38,75% .

Influencia del sexado prematuro de la planta de papaya en la producción y calidad del fruto en un cultivo bajo invernadero del Sureste Español, estudio económico del sistema. Francisco Camacho Ferre; Luis J. Belmonte Ureña. Colaboradores: Asensio Navarro Velasco y Mireille Nathalie. Participa: Semillero Vitalplant.

RESUMEN:

La papaya es una especie polígama – trioica. La multiplicación por semilla puede generar tres tipos de individuos con flores masculinas, femeninas y hermafroditas en plantas separadas. Las plantas con flores hermafroditas son las que producen las papayas con mejores características comerciales.

Según los pronósticos, de las cuatro frutas principales en la producción de subtropicales, la producción de la papaya registrará el crecimiento más fuerte, sostenido principalmente por el aumento de la producción previsto en Brasil y la India. La papaya es un producto con futuro prometedor de comercialización para el campo almeriense. La proyección comercial de este cultivo puede ser una buena opción para ampliar las posibilidades de diversificación del modelo agrícola almeriense, eminentemente hortícola.

Se quiere comprobar que la papaya es una fruta con posibilidad de adaptación en invernadero almeriense. Se intuye y se quiere demostrar que el sexado prematuro, permitiría conseguir un ahorro de costes (insumos y mano de obra) para el agricultor a la vez que se mejora la productividad agronómica.

Los objetivos del proyecto que darán lugar a una tesis doctoral y varios Trabajos de Fin de grado son: estudiar la influencia que tiene el sexado prematuro de plantas de papaya sobre la producción y la calidad del fruto en un cultivo de papaya bajo invernaderos comerciales. Se pretende comparar el sexado tradicional (lo que hacen los agricultores en el campo para establecer plantaciones de papayas hermafroditas) con otras técnicas (usando marcadores moleculares) que permitirían determinar plantaciones hermafroditas precoces en producción. Se está estudiando qué tipo de plantación sería el más productivo y rentable para poder dotar al agricultor de datos científicos y fiables (fenológicos y económicos) para la toma de decisiones a la hora de decidirse por la elección del establecimiento de unas plantaciones de papaya como cultivo alternativo a la producción hortícola tradicional.



Se plantea observar y analizar los resultados fenológicos y económico-comerciales en un ciclo de dos años en las condiciones de un cultivo bajo invernadero comercial.



AGR-224: SISTEMAS DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS

Monitorización con sensores ópticos proximales y técnicas agronómicas para optimizar la gestión del N y rendimiento de pimiento. Proyecto ROYECTO DE INVESTIGACIÓN (Referencia): AGL2015-67076R. Marisa Gallardo (Responsable), Rodney Thompson, Francisco Padilla, M^a Teresa Peña. Financiado: Plan Estatal I+D+i de Retos 2015. Ministerio de Economía y Competitividad

RESUMEN:

Se ha comenzado el primer ciclo de cultivo de pimiento del proyecto que se inició el 19 de julio de 2016 y está previsto que el ciclo se prolongue hasta marzo de 2017. Previamente se ha llevado a cabo un laboreo del suelo del invernadero para reducir la compactación que se ha realizado mediante labor cruzada con arado ripper y desterronado con rotovator en los 15 cm superiores del perfil tras retirar la capa de arena. También en esta campaña se realizado el cambio del plástico del invernadero. Desde el comienzo del ciclo se aplican cinco tratamientos diferentes, que consisten en distintas dosis de N: (i) muy excedentaria, (ii) excedentaria, (iii) suficiente, (iv) deficiente y (v) muy deficiente; los tratamientos de N corresponden a las concentraciones de N en la solución nutritiva aplicada de 18, 14, 10, 6 y 2 mM N. Actualmente se está realizando distintas determinaciones de parámetros climáticos, aportes de riego y de N, drenaje y lixiviación de N en los lisímetros. Además se realizan determinaciones periódicas del estado nutricional de N del cultivo con varios sensores ópticos, se muestrea la solución del suelo (medida de N y CE) y se mide el N en savia. Otras determinaciones que se realizan es la producción de materia seca del cultivo mediante muestreos destructivos de plantas que se realiza de forma periódica. Está previsto realizar análisis de N total al final del cultivo en estas muestras de materia seca para determinar la extracción de N por el cultivo en cada tratamiento. Actualmente se ha comenzado ya a recoger muestras de frutos de cosecha para hacer un seguimiento de la producción.



Dado que el ensayo está en marcha no disponemos todavía de resultados de este primer ensayo del proyecto.



AGR 176: GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA DEL DESARROLLO VEGETAL

Mejora genómica de la resistencia a araña roja en tomate MINECO (AGL2013-49090-C2-1-R) Juan Capel Salinas.

RESUMEN:

A partir del conocimiento adquirido por el grupo acerca de la base genética de la resistencia a la plaga de araña roja, en este proyecto se han identificado genes candidatos a ser responsables de algunos de los aspectos fenotípicos que intervienen en la resistencia a este ácaro. El efecto en la resistencia a la plaga de cada uno de estos genes está siendo caracterizado de forma individual y de forma global o genómica. De igual forma, haciendo uso de las nuevas tecnologías -ómicas, se han caracterizado los cambios de expresión génica en todo el genoma de tomate asociados a la resistencia a una de las plagas que más daños ocasiona a nivel mundial en el cultivo de tomate.

Mejora genética de variedades tradicionales de tomate: una apuesta por la sostenibilidad y la conservación de la agrobiodiversidad. Junta de Andalucía - Programa de Excelencia (P12-AGR-1482).Rafael Lozano y Juan Capel.

RESUMEN:

Las variedades tradicionales reúnen caracteres como adaptación y calidad de fruto a la vez que carecen de otros muchos caracteres de especial interés para los productores. Partiendo de dichas variedades, se pretende incorporar caracteres agronómicos importantes para la producción sostenible de las mismas, entre ellos resistencia a patógenos, y de esta manera promover su cultivo en zonas y localidades donde tales variedades están bien adaptadas y son demandadas.

Conservación y caracterización de cultivares autóctonos de judía y tomate para fomentar su utilización como hortalizas frescas (*HORTIFRES*). I.N.I.A. (RF2012-00026-C02-02). Rafael Lozano Ruiz.

RESUMEN:

La conservación de la diversidad genética de una especie cultivada constituye un reto importante para afrontar la mejora genética de caracteres importantes para los productores y consumidores. Por ello, en este proyecto se pretende caracterizar una colección de cultivares autóctonos y tradicionales de judía y tomate, al objeto de promover su conservación y utilización en programas de mejora de la adaptación del cultivo y la calidad organoléptica y nutricional.

Identificación, etiquetado y análisis funcional de genes implicados en el cuajado del fruto de tomate y tolerancia a la salinidad en especies silvestres relacionadas. Proyecto C.I.C.Y.T. (AGL2012-40150-C03-02) M^a Trinidad Angosto Trillo

RESUMEN:

El objetivo central del proyecto es la identificación y caracterización de genes que controlan el cuajado normal y partenocárpico del fruto de tomate, así como de los responsables de la tolerancia a salinidad en la especie silvestre relacionada *Solanum cheesmaniae*. Estos caracteres son importantes para la productividad y calidad de la producción de tomate, y por ende, conocer los determinantes genéticos de los mismos, permitirá nuevas estrategias para la mejora de los mismos. Con tal finalidad hemos combinado el análisis genético formal con nuevas tecnologías genómicas basadas en la caracterización de mutantes, TILLING y re-secuenciación masiva.

Genómica funcional y mejora genética de tomate: Identificación y caracterización de genes reguladores del desarrollo y la maduración de fruto. Junta de Andalucía - Programa de Excelencia (P10-AGR-06931). Rafael Lozano Ruiz.

RESUMEN:

A través de este proyecto se han descifrado algunas de las claves genéticas responsables de la producción de frutos en una especie modelo como tomate. Para ello se han aislado nuevos genes cuya actividad resulta esencial desde las primeras etapas del desarrollo del fruto, a la vez que se han establecido los patrones de expresión de dichos genes y las rutas reguladores en las que participan. Los resultados obtenidos propiciarán nuevas fórmulas para la obtención de variedades de tomate con mayor calidad de fruto.



Figura. Daños causados por araña roja en frutos de tomate y necrosis causadas por la alimentación del ácaro.

10. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO PUBLICADOS EN REVISTAS Y CONGRESOS DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA.

Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Molina, F.D.; López, A. 2016. Greenhouse agriculture in Almería. A comprehensive techno-economic analysis. Cajamar Caja Rural. 408pp.

Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Molina, F.D.; López A. 2015. La combinación de suelo arenado e invernadero tipo Almería sigue siendo, tras 50 años, la mejor opción. Horticultura. 317: 10-16.

Espinoza, C.; Valera, D.L.; Torres, J.A.; López, A.; Molina, F. 2015. An auto-tuning PI control system for an open-circuit low-speed wind tunnel designed for greenhouse technology. Sensors. 15: 19723-19749.

Moreno, M.A.; Valera, D.L.; Molina, F.D.; López, A.; Marín, P. 2015. Actividad fotosintética de un cultivo de tomate en invernadero variando las condiciones de cultivo. Influencia del tipo de invernadero, sistema de refrigeración y malla anti-insectos. Vida Rural. 402: 68-74.

López, A.; Molina, F.D.; Valera, D.L.; Peña, A. 2015. Wind tunnel analysis of the airflow through three insect-proof screens and comparison of their effect when installed in a Mediterranean greenhouse. Sensors. 16(690): 1-16.

Valera, D.L.; Marín, P.; Camacho, F.; Belmonte, L.J.; Molina F.D.; López, A. 2016. El agua desalada en los invernaderos de Almería: tecnología de regadío y efecto sobre el rendimiento y calidad del cultivo de tomate. Actas de Horticultura. 92.

Molina, F.D.; Valera, D.L.; López A.; Tortosa, J.L. 2016. Análisis del flujo de CO₂ en un invierno tipo Almería mediante dinámica de fluidos computacional (CFD). Actas de Horticultura. 56.

Bustamante, N.; Acuña, J.F.; Valera, D.L. 2016. Effect of the height of the greenhouse on the plant-climate relationship as a development parameter in mint (*Mentha spicata*) crops in Colombia. Ingeniería e Investigación. 36(2): 6-13.

Valera, D.L. 2016. Colaboración Público-Privada en I+D+i: factor clave para la sostenibilidad del Modelo Almería. Agricultura&Alimentación. 134-135.

Franco, A.; Valera, D.L. 2016. Refrigeración evaporativa en explotaciones ganaderas intensivas. *Albéitar*. 196: 4-6.

Marín, P.; Valera, D.L.; Molina, F.D.; López, A.; Belmonte, L.J.; Moreno, M.A. 2016. Influencia de diferentes sistemas de calefacción sobre el desarrollo, producción y calidad de un cultivo de tomate en invernadero. *ITEA*. 1-17. <https://doi.org/10.12706/itea.2016.023>

Espinoza, C.; Valera, D.L.; Torres, J.A.; López, A.; Molina, F.D. 2016. Combination of image processing and artificial neural networks as a novel approach for the identification of *Bemisia tabaci* and *Frankliniella occidentalis* on sticky traps in greenhouse agriculture. *Computers and Electronic in Agriculture*. 127: 495-505.

Bustamante, N.; Acuña, J.F.; Valera, D.L. 2016. Effect of greenhouse heights on the production of aromatic herbs in Colombia. Part 1: Chives (*Allium schoenoprasum* L.). *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*. 10(1): 113-124.

Torres, J.; Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Herrero, C. 2016. Economic and social sustainability through organic agriculture: study of the restructuring of the citrus sector in the “Bajo Andarax” district (Spain). *Sustainability*. 8(918): 1-14.

López, A.; Valera, D.L.; Molina, F.D.; Lozano, J.; Asensio, C. 2017. Sonic anemometry and sediment traps to evaluate the effectiveness of windbreaks in preventing wind erosion. *Scientia Agrícola*. 74(2).

Diversas visitas han recibido información en el lugar de los ensayos Componentes de 4th Biohydrology Conference (September 15th, 2016)

- Grupo de agricultores y técnicos de la Cooperativa de Coprohnijar
- Técnicos de la finca “Las Palmerillas”. Marzo 2015
- Visita de una delegación de China (20-09-2016)

Tello J. 2016. Economía circular en agricultura: la materia orgánica en la fertilización. *AgWATEC Spain*. Seville. Spain. November 7-9, 2016.

Diferentes charlas en varios seminarios celebrados en Almería han sido impartidas por miembros del grupo.

AUTORES: Soto, F., Gallardo, M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M.

TÍTULO: Consideration of total available N supply reduces N fertilizer requirement and potential for nitrate leaching loss in tomato production

CLAVE: A: Agriculture Ecosystems and Environment, 200: 62-70 (2015)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2014.10.022>

AUTORES: Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M., Thompson, R.B.

TÍTULO: Threshold values of canopy reflectance indices and chlorophyll meter readings for optimal nitrogen nutrition of tomato

CLAVE: A: Annals of Applied Biology 166: 271-285 (2015)

DOI: 10.1111/aab.12181

AUTORES: Peña-Fleitas, T., Gallardo, M., Thompson, R.B., Farneselli, M., Padilla, F.M.

TÍTULO: Assessing crop N status of fertigated vegetable crops using plant and soil monitoring techniques.

CLAVE: A: Annals of Applied Biology, 167, 387-405. (2015)

DOI: doi:10.1111/aab.12235

AUTORES: Padilla, F. M., Peña-Fleitas, M. T., Gallardo, M., Thompson, R. B.

TÍTULO: Proximal optical sensing of cucumber crop N status using chlorophyll fluorescence indices

CLAVE: A: European Journal of Agronomy, 73, 83-97 (2016)

DOI: 10.1016/j.eja.2015.11.001.

AUTORES: Gallardo, M., Fernández, M.D., Giménez, C., Padilla, F.M., Thompson, R.B.

TÍTULO: Revised VegSyst model to calculate dry matter production, critical N uptake and ETC of several vegetable species grown in Mediterranean greenhouses

CLAVE: A: Agricultural Systems 146: 30-43. (2016)

DOI: 10.1016/j.agsy.2016.03.014

Artículos en acta de congresos internacionales (en prensa)

AUTORES: Thompson, R.B., Voogt, W., Gallardo, M.

TÍTULO: Optimizing Nitrogen and Water Inputs for Greenhouse Vegetable Production

CLAVE: A: Acta Horticulturae, 1107: 15-30 (2015)

AUTORES: Gallardo, M., Giménez, 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

CLAVE: A: Acta Horticulturae (in press)

AUTORES: Padilla, F.M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M.

TÍTULO: Reference values for phenological phases of chlorophyll meter readings and reflectance indices for optimal n nutrition of fertigated tomato

CLAVE: A: Acta Horticulturae (in press)

AUTORES: Thompson, R.B., Pardossi, A., Incrocci, L., Voogt, W., Magán, J.J.

TÍTULO: Sustainable irrigation and Nitrogen management of fertigated vegetable crops

CLAVE: A: Acta Horticulturae (in press)

AUTORES: De Pascale, S., Roupael, y., Thompson, R.B., Gallardo, M., Pardossi, A.

TÍTULO: Recent advances in water and nutrient management of soil-grown crops in Mediterranean greenhouses.

CLAVE: A: Acta Horticulturae (in press)

AUTORES: Gallardo, M., Giménez, C., Fernández, M.D., Padilla, F.M., Thompson, R.B.

TÍTULO: Use of the VegSyst model to calculate crop N uptake and ETc of autumn and spring grown cucumber in Mediterranean greenhouses

CLAVE: A: Acta Horticulturae (in press)

Artículos técnicos o de divulgación

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)

AUTORES: Peña-Fleitas, M.T., Thompson, R.B., Gallardo M., Padilla, F.M.

TÍTULO: Uso de sistemas de análisis rápidos para mejorar el manejo del nitrógeno en cultivos hortícolas

CLAVE: A: Horticultura, 321: 22-25 (2015)

CONGRESOS:

Autores: Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Molina, F.D.; López, A.; Camacho, F.
Título: Análisis de la tecnología y rentabilidad de los invernaderos de Almería.

Tipo de participación: Oral. Esta comunicación obtuvo la MENCIÓN DE EXCELENCIA y el PREMIO DE RECONOCIMIENTO del Congreso.

Congreso: VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Orihuela (España)

Fecha: 2015

Autores: Marín, P.; Valera, D.L.; Molina, F.D.; López, A.; Moreno, M.A.

Título: Influencia de diferentes sistemas de calefacción, sobre el desarrollo, producción y calidad de un cultivo de tomate.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Orihuela (España)

Fecha: 2015

Autores: López, A.; Valera, D.L.; Molina, F.D.; Moreno, M.A.; Marín, P.

Título: Análisis de la transmisividad de la cubierta de un invernadero mediterráneo con diferentes "Protectores Solares Agrícolas" (blanqueo).

Tipo de participación: Oral.

Congreso: VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Orihuela (España)

Fecha: 2015

Autores: Marín, P.; Valera, D.L.; López, A.; Molina, F.D.; Moreno, M.A.;

Título: Las mallas de protección y su efecto sobre la dinámica poblacional de insectos en condiciones reales de campo en invernadero.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Orihuela (España)

Fecha: 2015

Autores: Molina, F.D.; Valera, D.L.; López, A.; Marín, P.; Moreno, M.A
Título: Análisis del cultivo en un invernadero Almería con ventilación natural mediante termografía, actividad fotosintética, flujo de CO₂ y anemometría sónica.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Orihuela (España)

Fecha: 2015

Autores: Lozano, J.; Rodríguez, E.; Pérez, A.; Valera, D.L.; Asensio, C.
Título: Estudio cuantitativo de la erosión eólica en el corredor Retamar-Carboneras (Almería, España) por medio de Láser-Scan.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: XXX Reunión Nacional de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo.

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Granada (España)

Fecha: 2015

Autores: Marín, P.; Moreno, M.A.; Molina, F.D.; Valera, D.L.; López, A.
Título: Influence of the greenhouse type and cooling system on the production of a tomato crop during the spring/summer cycle under Mediterranean climate.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: GreenSys 2015. International Symposium on New Technologies and Management for Greenhouses

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Évora (Portugal)

Fecha: 2015

Autores: Molina, F.D.; Valera, D.L.; López, A.

Título: Numerical and experimental study of heat and mass transfer in Almería-type greenhouse.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: GreenSys 2015. International Symposium on New Technologies and Management for Greenhouses

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Évora (Portugal)

Fecha: 2015

Autores: Valera, D.L.; Belmonte, L.J.; Molina, F.D., López, A.; Camacho, F.
Título: The greenhouses of Almería (Spain): Technological analysis and profitability.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: GreenSys 2015. International Symposium on New Technologies and Management for Greenhouses

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Évora (Portugal)

Fecha: 2015

Autores: López, A.; Valera, D.L.; Molina, M.A.; Marín, P.

Título: Analysis of the microclimate of a greenhouse with two anti-insect meshes of different thread density, 10x20 threads/cm² and 13x30 threads/cm².

Tipo de participación: Oral.

Congreso: GreenSys 2015. International Symposium on New Technologies and Management for Greenhouses

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Évora (Portugal)

Fecha: 2015

Autores: Molina, F.D.; Valera, D.L.; López, A.; Tortosa, J.L.

Título: Análisis del flujo de CO₂ en un invernadero tipo Almería mediante dinámica de fluidos computacional (CFD).

Tipo de participación: Panel.

Congreso: II Simposio Nacional de Ingeniería Hortícola. "Automatización y TICs en agricultura"

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Almería (España)

Fecha: 2016

Autores: Valera, D.L.; Marín, P.; Camacho, F.; Belmonte, L.J.; Molina, F.D.; López, A.

Título: El agua desalada en los invernaderos de Almería: tecnología de regadío y efecto sobre el rendimiento y calidad del cultivo de tomate.

Tipo de participación: Panel.

Congreso: II Simposio Nacional de Ingeniería Hortícola. "Automatización y TICs en agricultura"

Publicación: Actas del Congreso

Lugar de celebración: Almería (España)

Fecha: 2016

Autores: Molina, F.D.; Norton, T.; López, A.; Reyes, A.; Moreno, M.A.; Marín, P.; Valera, D.L.

Título: Using computational fluid dynamics to analyse the CO2 transfer in naturally ventilated greenhouses.

Tipo de participación: Oral.

Congreso: HORTIMODEL 2016. Models for plant growth, environment control and farming management in protected cultivation.

Publicación: Libro de resúmenes.

Lugar de celebración: Avignon (Francia)

Fecha: 2016

Autores: Reyes, A.; Molina, F.D.; López, A.; Valera, D.L.

Título: A simple model to predict air temperature inside a Mediterranean greenhouse.

Tipo de participación: Panel.

Congreso: HORTIMODEL 2016. Models for plant growth, environment control and farming management in protected cultivation.

Publicación: Libro de resúmenes.

Lugar de celebración: Avignon (Francia)

Fecha: 2016

11. PROGRAMA DE EXPERIMENTACIÓN.

PROGRAMA DE EXPERIMENTACIÓN EN HORTICOLAS OTOÑO-INVIerno:

PROYECTO: EVALUACIÓN COMERCIAL Y PRODUCTIVA DE VARIEDADES DE TOMATE ESPECIALES SELECCIONADAS POR SU SABOR.

INTERÉS DEL PROYECTO:

El tomate es uno de los productos con mayor diversidad e importancia a nivel estratégico. Las nuevas líneas de sabor están marcando la tendencia en la innovación en este producto y son claves en los programas comerciales que permiten establecer alianzas estables con los clientes finales.

Para el desarrollo de estas líneas hay que combinar no solo caracteres genéticos favorables sino también técnicos de manejo de cultivo que permitan maximizar la acumulación de sólidos solubles en fruto.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El objetivo general del proyecto es evaluar el comportamiento agronómico, cualitativo y organoléptico de variedades de tomate "supersabor" en condiciones de cultivo en invernadero. Se realizará una evaluación agronómica y comercial de cinco variedades de tomate cherry y baby pera seleccionadas por su especial sabor. La evaluación de estas variedades recogerá aspectos tanto agronómicos, productivos, de calidad y post cosecha así como aspectos organolépticos y funcionales.



METODOLOGÍA

El ensayo se ha realizado en un invernadero tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips e hidropónico en fibra de coco. El cultivo anterior fue sandía. El diseño experimental fue en bloques al azar, con cuatro repeticiones. El objetivo es que las parcelas fueran lo más amplias posibles para obtener la mayor información comercial del ensayo.

El material vegetal que hemos utilizado en el ensayo ha sido:

VARIETADES	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
NEBULA	2400	CHERRY SUELTO SUPERSABOR
YOLITA	400	CHERRY AMARILLO RAMO SABOR
KING-CREOLE	400	COCTEL SUELTO COLOR CHOCOLATE
BAMANO	400	BABY PERA SUELTO COLOR NARANJA
SCREENIG	400	NOVEDADES SUPERSABOR

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Estos materiales están en fase de introducción en los programas productivos de las cooperativas especializadas en esta tipología de tomates. Con este proyecto se trata de determinar aspectos agronómicos de producción y calidad que permitan elegir variedades que aporten una mejora cualitativa al programa productivo así como aspectos de manejo del



cultivo que maximicen las cualidades organolépticas que caracterizan genéticamente a estos materiales. Este proyecto se desarrolla en paralelo con la cooperativa Coprohnijar.



PROYECTO: DESARROLLO COMERCIAL DE UN PROGRAMA DE ALTA CALIDAD DE TOMATE ROSA.

INTERÉS DEL PROYECTO:

En estas últimas campañas, los programas de tomate verde dirigidos al mercado nacional, han sufrido un descenso muy drástico en superficie productiva debido principalmente a los malos precios que han recibido los productores.

La problemática de este producto es muy compleja, la falta de márgenes económicos han llevado a los especialistas a sustituir las variedades tradicionales de alta calidad por alternativas mucho más productivas que no responden a las expectativas de los clientes finales, entrando en una espiral de malos precios por un descenso de la demanda de consumo.

Redirigir agronómicamente estos programas es fundamental para mantener estas líneas de mercado que suponen un importante volumen comercial y que son especialmente importantes para el mercado nacional.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El objetivo del proyecto es desarrollar una línea comercial de tomate rosa que permita completar el catálogo de tomates de Anecoop incorporando una nueva tipología de tomate que relaciona sabor, color y dureza.



METODOLOGÍA

El ensayo se ha realizado en un invernadero tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips e hidropónico en fibra de coco. El cultivo anterior fue melón. En este ensayo se han estudiado el material vegetal que permite desarrollar el programa tanto en ciclos cortos de primavera y otoño como de ciclo largo. El material vegetal que hemos utilizado en el ciclo corto de otoño del ensayo ha sido:

En este ensayo se han estudiado el material vegetal que permite desarrollar el programa tanto en ciclos cortos de primavera y otoño como de ciclo largo.

El material vegetal que hemos utilizado en el ensayo ha sido:

Programa varietal:

VARIETADES	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVACIONES
458	2000	ESTÁNDAR
404	500	TOMATE INJERTADO
FITO-12011	500	ROSA SABOR
FITO-12003	500	ROSA SABOR
SCREENING	500	NOVEDADES

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO:

Este proyecto nos ha permitido establecer un programa comercial de esta tipología de tomates de alta calidad y uniformidad que nos permitirá recuperar los volúmenes comerciales. Este proyecto se desarrolla en paralelo con la cooperativa Hortamar.

PROYECTO: DIVERSIFICACIÓN DEL CATALOGO DE TOMATES DEL PROGRAMA COMERCIAL DE ANECOOP.

INTERÉS DEL PROYECTO:

De forma paralela a los trabajos de manejo de cultivo hidropónico en fibra de coco para el establecimiento de un programa productivo de variedades de tomate supersabor, se incorpora un screening varietal de las principales variedades de sabor que se están comercializando en este momento o están siendo evaluados por las empresas de semilla para su registro, así como diversas variedades tradicionales con potencial futuro.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El objetivo del proyecto es evaluar las nuevas líneas de material vegetal caracterizado por sus altos contenidos en sólidos soluble y buen sabor en distintas tipologías de tomate que se están presentando.

**METODOLOGÍA:**

El ensayo se ha realizado en un invernadero tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips e hidropónico en fibra de coco. El cultivo anterior fue melón. La metodología de ensayo seguida se basa en diseños experimentales en bloques al azar de tratamientos diferenciales con distintas repeticiones.

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO:

Las nuevas variedades de tomate sabor se encuentran en fase demostrativa, a una escala que permite su evaluación tanto agronómica como económica. Los screening de los materiales vegetales se encuentran en fase de innovación. Hay variedades que ya están en fase demostrativa y de transferencia a las cooperativas asociadas en Anecoop.

PROGRAMA DE EXPERIMENTACIÓN EN HORTICOLAS PRIMAVERA- VERANO

PROYECTO: ESTUDIO COMPARATIVO DE VARIEDADES DE PIEL RAYADA Y NEGRA SIN SEMILLAS SELECCIONADAS PARA FORMAR PARTE DEL PROGRAMA BOUQUET DE ANECOOP

INTERES DEL PROYECTO:

Es necesario seleccionar las variedades más productivas y las nuevas variedades rayadas de calibre, evaluando la calidad interna, externa y la homogeneidad del producto.

OBJETIVOS:

Evaluar desde un punto de vista productivo y comercial las nuevas variedades con triploides sin semillas que se están presentando al mercado.

METODOLOGÍA:

El ensayo se ha realizado en un invernadero tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips e hidropónico en fibra de coco. El cultivo anterior fue tomate. Todas las variedades fueron injertadas sobre el patrón RS 841 (hibrido interespecífico de Monsanto).

El diseño experimental ha sido en bloques al azar con cuatro repeticiones por tratamiento.



El material vegetal que hemos utilizado en el ensayo ha sido:

CULTIVARES	CASA COMERCIAL	OBSERVACIONES
BABBA	MONSANTO	Microsemillas negra
RED JASPER	SYNGENTA	Microsemillas negra
NUN 21226	NUNHEMS	Microsemillas rayada
SUNGEM	NUNHEMS	Microsemillas blanca
SVWB320	MONSANTO	Microsemillas blanca

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO:

Los resultados obtenidos se aplicaran en los programas productivos que se están llevando a cabo en las cooperativas asociadas en Almería, pasando las variedades más interesantes a formar parte del programa Bouquet de Anecoop.



PROYECTO: EVALUACIÓN AGRONÓMICA DEL MELÓN AMARILLO DE CARNE NARANJA PARA CULTIVO TEMPRANO EN INVERNADERO.

INTERÉS DEL PROYECTO:

El melón naranja se encuentra en el primer año de la fase de ensayo para implantar un programa comercial con las distintas cooperativas asociadas interesadas en este proyecto.

OBJETIVOS:

Desarrollar un cultivo donde se pueda comprobar el potencial productivo y comercial de este tipo de melón y sirva como modelo de transferencia tecnológica.



METODOLOGÍA:

El ensayo se ha realizado en un invernadero tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips e hidropónico en fibra de coco. El cultivo anterior fue tomate cherry. La metodología de ensayo seguida se basa en diseños experimentales en bloques donde ensayamos diferentes sistemas de cultivo y tecnologías de producción de manera comparativa.



GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO:

El melón naranja se encuentra en fase de evaluación, para su posterior transferencia a las cooperativas asociadas.

PROGRAMA DE EXPERIMENTACIÓN EN FRUTALES TROPICALES:

En esta campaña se han establecido los siguientes programas de experimentación en frutales:

PROYECTO DE CULTIVO DE PAPAYA EN ALMERÍA.**INTERÉS DEL PROYECTO:**

Al ser necesario buscar nuevas alternativas de cultivo que diversifique la actual situación de Almería, una de las alternativas más prometedoras es la de los cultivos tropicales, debiendo evaluar su adaptación a nuestras características climáticas de la zona y del interior del invernadero. Entre los cultivos tropicales destaca por sus características de producción y adaptación, la papaya.

OBJETIVOS:

Evaluar la adaptación varietal a las condiciones agroclimáticas de la provincia y su posible condición como alternativa productiva.

Caracterizar las nuevas variedades que se van a presentar al mercado, comparándolas con las ya existentes en calidad, rendimiento o posibilidades agronómicas.

**METODOLOGÍA:**

El ensayo se desarrolla en un invernadero de tipo multitúnel de 4400 m², con doble puerta, ventilación automática cenital con malla antitrips y cultivo en suelo.

El cultivo anterior fue pimiento. Se evalúan tres variedades comerciales.

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO:

Las variedades estudiadas nos permiten conocer su respuesta agronómica y su potencial incorporación a los programas productivos de las cooperativas asociadas.

PROYECTO DE CULTIVO DE MANGO EN INVERNADERO**INTERÉS DEL PROYECTO:**

El mango también se presenta como un cultivo alternativo, debiendo evaluar su adaptación a nuestra zona, potencial productivo, características de calidad en los frutos obtenidos y los resultados **comerciales**.

OBJETIVOS:

Selección varietal de variedades de calidad excelente. Adaptación fisiológica de las distintas variedades a las condiciones culturales intensivas bajo invernadero. Evaluación de patrones tolerantes a la salinidad y las condiciones de suelo de la provincia. Manejo del cultivo y técnicas de producción. Estudio de mercado.

**METODOLOGÍA:**

El ensayo se realiza en un invernadero de tipo raspa y amagado de 4400 m², con doble puerta, ventilación manual cenital con malla antitrips y cultivo en suelo. Se evalúan cinco variedades comerciales.

GRADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO

En esta campaña, el tercer año de cultivo, se inicia la recolección de las diferentes variedades que conforman el proyecto, pudiendo obtener los primeros resultados sobre calidad, productividad y resultados comerciales.



PROYECTO DE IMPLANTACION DE OTROS CULTIVOS TROPICALES: CARAMBOLA, PITAHAYA, LICI, LONGAN Y CHIRIMOYO.

INTERÉS DEL PROYECTO:

Como cultivos alternativos se han seleccionado carambolas, pitahayas, chirimoyos, lichis y longan, debiendo evaluar su adaptación a nuestra zona, potencial productivo, las características de calidad en los frutos obtenidos y resultados comerciales.

OBJETIVOS:

Evaluar la adaptación fisiológica de estas especies en las condiciones climáticas de la provincia de Almería y del interior del invernadero, el nivel de calidad de la fruta obtenida, productividad y problemas fitopatológicos que plantean.

METODOLOGÍA:

El ensayo se realiza en un invernadero de tipo raspa y amagado de 4400 m², con malla en bandas y techo y cultivo en suelo. Se evalúan 2 variedades de carambola y una de pitahaya, chirimoyo, lichi y longan.



12. PROGRAMA DE DOCENCIA.

La finca ha abierto sus puertas a los alumnos que cursaron asignaturas en cuyos temarios se incluía cualquier aspecto de carácter agronómico aplicado en sus instalaciones, bien relacionados a la producción de cultivos hortícolas, planta ornamental o control climático principalmente.

Además, la asistencia de visitantes no se ha visto limitada, tan solo, a estudiantes matriculados en la Universidad de Almería sino que también, pasaron a conocer la finca experimental personal docente de otras universidades nacionales así como internacionales.

13. VISITAS ATENDIDAS

La Finca Experimental UAL-ANECOOP, ha recibido en la campaña 2015-2016, un total de 34 visitas, de ellas 24 de origen nacional y 11 internacionales. A nuestras instalaciones han llegado estudiantes, profesores, investigadores, empresarios y productores, con un número total de visitantes de 250 personas.

FECHA	VISITANTE
16/10/2015	Grupo de Agricultores bio, Francia
27/10/2015	Supermercados Stokrotka, Polonia
11/11/2015	Supermercado Edeka, Alemania
16/11/2015	Responsable Anecoop zona Ebro, Aragón
19/11/2015	Consejo Rector San Isidro, El Ejido
03/12/2015	Consejo Rector Camposol, El Ejido
10/12/2015	Centro investigación, Corea
16/12/2015	Consejo Rector Hortamar, Roquetas de Mar
14/01/2016	Supermercado Edeka, Alemania
19/01/2016	Agricultores y técnicos Camposol, El Ejido
22/01/2016	Consejo Rector Agroiris, El Ejido
27/01/2016	Consejo Rector Coprohnijar, Nijar
29/01/2016	Consejo Rector Carlet, Valencia
03/02/2016	Agrosanidro y Nijar Green, Nijar
04/02/2016	Director Escuela Superior Ingeniería- Almería
17/02/2016	Director Ciesol – Almería
05/03/2016	Master Avan. Calidad Tecnológica Alimentación, Granada

11/03/2016	Profesores y alumnos 4º Grado Medio ambiente, Valencia
15/03/2016	Directivos y técnicos “La Caña”, Motril
30/03/2015	Expedición técnica, Perú
07/04/2016	Grupo de alumnos de la ESO , Madrid
07/04/2016	Jornada técnica de formación, Almería
12/04/2016	Vicerrectorado de Internacionalización, Almería.
15/04/2016	Responsable de Peviani, Italia
15/04/2016	Grupo Alumnos Escuela Agraria Campomar, Almería
15/04/2016	Grupo Alumnos Master, Almería
20/04/2016	Comisión Técnica Coexphal-Cajamar, Almería
21/04/2016	Bakkovor, Inglaterra
28/04/2016	Mercadona, Valencia
12/05/2016	Rector Universidad, Senegal
02/06/2016	Responsable de frutas y hortalizas Consum, Valencia
07/06/2016	Semillas del Caribe, México
10/06/2016	Grupo Profesores y alumnos Master Agricultura, Almería
06/07/2016	Empresarios de tropicales, Italia

En la mayoría de los casos, el modelo agrícola almeriense constituye el principal motivo de las visitas, pero también tiene gran importancia la curiosidad por conocer el modelo y concepto de unidad, entre Universidad y Empresa que ha llevado a desarrollar este proyecto en el ámbito de la investigación y desarrollo.

14. DOSSIER DE PRENSA.

Son numerosas las ocasiones en las que figura la Finca Experimental en la prensa escrita; en el siguiente cuadro se expone un listado de referencias.

FECHA	TITULAR	MEDIO DE DIFUSIÓN
19/09/2015	El laboratorio de I + D alimentario y agrícola más grande de la provincia	Diario de Almería
20/10/2015	La Universidad de Almería presenta su potencial científico a empresarios	Ideal
SIFEL 2015	La Universidad de Almería concentra la oferta investigadora	Agricultura 2000
12/12/2015	Anecoop, reconocida como empresa del año 2015 Francia	Diario de Almería
10/01/2016	Creo que los alumnos están muy bien preparados	Diario de Almería
29/02/2016	La UAL ensaya la biodesinfección del suelo agrícola	La Voz de Almería
21/03/2016	Ocho “nuevos retos” para el CIAMBITAL	La Voz de Almería
31/03/2016	Expertos logran cultivar papaya con más productividad y menores costes	Diario de Almería
06/04/2016	Copronhijar celebra jornada sobre virus	La Voz de Almería
24/04/2016	La papaya abre nuevos horizontes a la agricultura en la provincia	La Voz de Almería
27/05/2016	La Finca UAL-Anecoop en busca de variedades de sandía y papaya	Diario de Almería
28/04/2016	Anecoop apuesta por el cultivo de papaya	La Voz de Almería
10/05/2016	El sistema de producción de invernadero interesa a China	Universidad de Almería



ANECOOP

A21	4.400 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
A22	4.400 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
A23	4.400 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
A24	4.320 m ²	SUELO ACOLCHADO - FRUTALES	BBB
A25	4.312 m ²	SUELO ACOLCHADO - FRUTALES	BBB
A26	1.000 m ²	SUELO ACOLCHADO - FRUTALES	BBB

UNIVERSIDAD

U1	1.800 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U2	1.800 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U3	1.800 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U4	1.800 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U5	1.800 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U6	1.800 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U7	1.917 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U8	1.917 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U9	1.080 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U10	1.440 m ²	MIXTO - HORTÍCOLAS	BBB
U11	1.080 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U12	810 m ²	SIN SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U13	1.478 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
U14	1.765 m ²	SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U15	1.133 m ²	SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U16	340 m ²	SEMILLERO	BBB
U17	917 m ²	SUELO - HORTÍCOLAS	BBB
U19	1.024 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
UP	480 m ²	MESAS DE CULTIVO	BBB
Uo	480 m ²	SUELO ARENADO - HORTÍCOLAS	BBB
Uu	480 m ²	SUELO ARENADO - FRUTALES	BBB
Ui	480 m ²	MESAS DE CULTIVO	BBB

- SERVICIOS CENTRALES
- ASEOS
- INGENIERÍA RURAL
- CABEZALES DE RIEGO

Sede social (Administración)
Carretera de Sacramento s/n
Edif. CITE V- Despacho D 2-30
04120 Almería
Tel.: +34 950 214 207
Móvil +34 638 140 231
e-mail: fincaexp@ual.es

Centro de Trabajo (Finca Experimental)
salida 467 - A7 (Autovía del Mediterráneo)
Término Municipal de Almería

www.fundacionualanecoop.org



*CENTRO DE ESTUDIO DE
LAS MIGRACIONES Y LAS
RELACIONES
INTERCULTURALES*



Memoria correspondiente al CEMyRI.

**Curso académico
2016-2017**

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL CURSO 2016/2017

**CENTRO DE ESTUDIO DE LAS MIGRACIONES Y LAS RELACIONES
INTERCULTURALES**

1.- Órganos de Gobierno Unipersonales.

Director: Dr. Pablo Pumares Fernández

2.- Áreas de Conocimiento que integran el Departamento.

2.1.- Miembros que integran cada Área de Conocimiento.

En la siguiente tabla se especifican los nombres de los investigadores adscritos, departamento, facultad y línea de investigación:

Investigadores adscritos al CEMyRI

Nombre	Apellidos	Departamento	Facultad	Línea de Investigación
Ángeles	Arjona Garrido	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Economía Étnica, Género, Segregación
Adolfo J.	Cangas Díaz	Psicología	Humanidades	Salud mental, estigma, inclusión social
Juan Carlos	Checa Olmos	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Segregación residencial, Economía Étnica
Francisco	Checa y Olmos	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Etnicidad, Exclusión, Segregación, Retórica
Isabel	Cuadrado Guirado	Psicología	Humanidades	Relaciones Intergrupales, Prejuicio, Aculturación, Género
J. Sebastián	Fernández Prados	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Voluntariado, Cooperación al Desarrollo
Francisco	García Marcos	Filología	Humanidades	Sociolingüística, Lingüística aplicada, Derechos
José M.	García Montes	Psicología	Humanidades	Fenomenología de la esquizofrenia, drogas y cultura
Mª Isabel	Gutiérrez Izquierdo	Enfermería, Fisioterapia y Medicina	Ciencias de la Salud	Inmigración y Salud
Mª Soledad	Navas Luque	Psicología	Humanidades	Relaciones Intergrupales, Prejuicio, Aculturación
Luis	Ortiz Jiménez	Educación	Humanidades	Inclusión y Estrategias de aprendizaje
Fernando	Plaza del Pino	Enfermería	Ciencias de la Salud	Migraciones, salud y educación intercultural
Laura	Piedra Muñoz	Economía y Empresa	Cs. Económicas y Empresariales	Economía del Sector Público, de la vivienda, economía de la inmigración.
Pablo	Pumares Fernández	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, demografía
Pilar	Rodríguez Martínez	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Género, racismo
Antonio	Rojas Tejada	Psicología	Humanidades	Estudios psicosociales y metodológicos
Andrés	Sánchez Picón	Economía y Empresa	Cs. Económicas y Empresariales	Economía Aplicada
Encarnación	Soriano Ayala	Educación	Humanidades	Métodos de Investigación y Diagnóstico educación.
Nombre	Apellidos	Departamento	Facultad	Línea de Investigación
Ángeles	Arjona Garrido	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Economía Étnica, Género, Segregación
Adolfo J.	Cangas Díaz	Psicología	Humanidades	Salud mental, estigma, inclusión social
Juan Carlos	Checa Olmos	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Segregación residencial, Economía Étnica
Francisco	Checa y Olmos	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Migraciones, Etnicidad, Exclusión, Segregación, Retórica
Isabel	Cuadrado Guirado	Psicología	Humanidades	Relaciones Intergrupales, Prejuicio, Aculturación, Género
J. Sebastián	Fernández Prados	Geografía, Historia y Humanidades	Humanidades	Voluntariado, Cooperación al Desarrollo
Francisco	García Marcos	Filología	Humanidades	Sociolingüística, Lingüística aplicada, Derechos
José M.	García Montes	Psicología	Humanidades	Fenomenología de la esquizofrenia, drogas y cultura
Mª Isabel	Gutiérrez Izquierdo	Enfermería, Fisioterapia y Medicina	Ciencias de la Salud	Inmigración y Salud

3.- Líneas de investigación del Departamento.

- Derecho (áreas de Privado, Mercantil y Administrativo).
- Economía y Empresa (área de Economía Aplicada).
- Educación (áreas de Didáctica y Organización Escolar y Didáctica de la lengua y la Literatura).
- Enfermería, Fisioterapia y Medicina (área de Enfermería).
- Geografía, Historia y Humanidades (áreas de Sociología, Antropología Social y Geografía Humana).
- Psicología (áreas de Psicología Social y Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico).

4.- Actividades organizadas por el Departamento.

4.1.- Proyectos de investigación financiados:

- **Título:** “*Red de Estudios Migratorios*”.

Financiador: Ministerio de Economía y competitividad, Programa Redes de Excelencia

Nombre IP: F. Javier Garcia Castaño (UGR)

Investigadores del Departamento: Pablo Pumares Fernández.

Año inicio: 2017 **Año fin:** 2019

- **Título:** “*Responsabilidad social en la agricultura de exportación*”.

Financiador: Greenleaves-Greenlights GmbH

Nombre IP: Juan Sebastián Fernández Prados

Investigadores del Departamento: Pablo Pumares Fernández, Beatriz González Martín, Juan Sebastián Fernández Prados

Año inicio: 1/12/2017 **Año fin:** 31/12/2017.

- **Código:** Referencia N° PSI2016-80123-P

Título: “*Actitudes prejuiciosas, proceso de aculturación y adaptación de adolescentes de origen inmigrante y autóctonos*”.

Financiador: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia I+D+I (2016).

Nombre IP: Marisol Navas Luque

Año inicio: 2017 **Año fin:** 2019.

- **Código:** 016-1-EL01-KA202-023714

Título: “*A VET course for Cultural Mediators to address the refugee crisis' skills needs*” **Acrónimo:** ReCULM

Financiador: Proyecto de investigación financiado por Programa Erasmus+, Unión Europea.

Nombre IP: ETHNIKO KENTRO KOINONIKON EREVNON – EKKE

Investigador principal de la Universidad de Almería: Pablo Pumares Fernández

Entidades participantes: 4 (Universidad de Almería, Universidad de Módena y Reggio Emilia, Centro Nacional de Investigación Social de Atenas (EKKE) y Universidad de Glasgow)

Año inicio: 01/10/2016 **Año fin:** 30/09/2018

○ **Código:** Grant Agreement number 649491

Título: “Youth mobility: maximising opportunities for individuals, labour markets and regiones in Europe”

Acrónimo: Y MOBILITY

Organismo Financiado: Unión Europea (FEDER)

Programa: H2020 – YOUNG – 2014-2015 / H2020 – YOUNG SOCIETY

Nombre IP: Armando Montanari (Universita degli Studi di Roma la Sapienza)

Investigador principal de la Universidad de Almería: Pablo Pumares Fernández.

Número de investigadores participantes de la Universidad de Almería: 5 (del Departamento: Pablo Pumares y Juan Sebastián Fernández Prados)

Entidades participantes: Universita degli Studi di Roma la Sapienza (Italia); Universidad de Almería (España); Universitaet Bielefeld (Alemania); University College Cork (Irlanda); Latvijas Universit (Letonia); Universitatea din Bucuresti (Rumania); Malmoe Hoegskola (Malmoe University, Suecia); Prognosticky Ustav Slovenskej Akademie Vied (Eslovaquia); University of Surrey (Reino Unido); University of Sussex (Reino Unido).

Importe del proyecto: 2.450.368 euros.

Importe Universidad de Almería: 204.098 €.

Año inicio: 1/03/2015 **Año fin:** 28/02/2018

4.2.- Tesis Doctorales defendidas en el Departamento:

1. Título: Las bibliotecas públicas como lugares de contacto intergrupar: implicaciones sobre las relaciones entre autóctonos y extranjeros

Doctorando: Luisa M^a Cervantes Martínez

Directores: Marisol Navas Luque e Isabel Cuadrado Guirado

Fecha de defensa: 16 de Septiembre de 2016.

2. Título: Educación para la Salud Transcultural en Entornos Multiculturales: Diseño, Aplicación y Evaluación de un Programa de Intervención.

Doctorando: Verónica Caballero Cala

Directores: Encarnación Soriano Ayala

Fecha de defensa: 6 de junio de 2017

3. Título: Enfermeras españolas en el extranjero: Estudio comparativo de Reino Unido y España.

Doctorando: Miguel Jesús Rodríguez Arrastia

Directores: Carmen González Canalejo

Fecha de defensa: 9 de junio de 2017

4.3.- Programas de Doctorado en los que participan miembros del Departamento:

DOCTORADO EN CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES. Entre las líneas de investigación destaca "SOCIEDAD, MIGRACIONES Y DESARROLLO" como continuación de los estudios del Máster Oficial en Estudios e Intervención Social en Inmigración, Desarrollo y Grupos Vulnerables.

4.4.- Titulaciones en las que imparte docencia el Departamento:

Facultades de:

Humanidades
Ciencias Económicas y Empresariales
Derecho
Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia

4.5.- Organización de:

- 2016

▪ La Noche Europea de los investigadores.

Celebrada el 30 de septiembre de 2016 y organizado por la OTRI colaboración con el CEMyRI, dedicado a desmontar rumores y prejuicios sobre los inmigrantes y la inmigración.

<http://cemyri.es/es/2016/07/13/la-noche-europea-de-los-investigadores-2016-2/>

▪ III Jornada de encuentro: Formación a profesionales de la salud en materia de inmigración.

Celebrada el 15 de noviembre de 2016 y organizado por la asociación CIMME en colaboración con el CEMyRI, dedicado a la sensibilización, información y capacitación a profesionales de la Salud.

<http://cemyri.es/es/2016/10/28/jornadas-de-encuentro-formacion-a-profesionales-de-la-salud-en-materia-de-inmigracion>

- 2017:

- **Encuentro de Almería: “Ciudadanos de origen marroquí en la escena política española.**

Celebrado en Almería el 4 y 5 de febrero de 2017. Organizado por La Plataforma de Intelectuales y Profesionales de Origen Marroquí en España (PIPROME) y la Asociación Educación y Medioambiente (AMAE). Participa el CEMyRI.

<http://cemyri.es/es/2017/01/25/i-encuentro-ciudadanos-de-origen-marroqui-en-la-escena-politica-espanola/>

- **Curso de Formación continua: El audiovisual como medio de comunicación para superar prejuicios, estereotipos y rumores sobre las personas migrantes.**

Celebrada en la Universidad de Almería del 9 al 24 de febrero de 2016 y organizado el CEMyRI en colaboración con CIC BATÁ, dedicado a la elaboración de un audiovisual con temática social.

<http://cemyri.es/es/2016/11/10/curso-de-enseanzas-propias-el-audiovisual-como-medio-de-comunicacion-para-superar-prejuicios-estereotipos-y-rumores-sobre-las-personas-migrantes/>

- **Ciclo de Cine y Coloquio a partir de la proyección del documental: “Nacido en Siria”,** en colaboración con el Teatro Cervantes, celebrado el pasado jueves 4 de mayo de 2017. <http://cemyri.es/es/2017/04/27/el-cemyri-cic-bata-y-el-teatro-cervantes-te-invitan-a-una-noche-de-cine-y-coloquio-nacido-en-siria/>

- **Encuentro con la RED ANTI RUMORES en ALMERÍA.** Con el objetivo de informar acerca de la Red, impartir un pequeño taller y animar a la gente a que formen parte de ella. La idea es que las organizaciones y particulares concienciadas de la necesidad de combatir los estereotipos y rumores, que tanto daño hacen a la convivencia, aúnen fuerzas en esta labor. La reunión tuvo lugar el 5 de mayo de 2017 en el Salón Noble de la Delegación del Gobierno. <http://cemyri.es/es/2017/05/02/encuentro-de-la-red-anti-rumores-en-almeria/>

4.6.- Grupos de Investigación en los que participan miembros del Departamento.

HUM 194. Sociolingüística Teórica y Aplicada.
HUM 472. Laboratorio de Antropología Social y Cultural.
HUM-501. La Enseñanza de la Lengua y la Literatura.
HUM-635. Paralelo 37º, Análisis Sociodemográficos y Territoriales.
HUM-665. Investigación y Evaluación en Educación Intercultural.
HUM-743. Estudios Psicosociales y Metodológicos.
HUM-746. Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica.
HUM-760. Análisis Clínico y Experimental de los Trastornos del Espectro Esquizofrénico.

HUM-782. Diversidad, Discapacidad y Necesidades Educativas Especiales.
HUM-783. Estudios Filológicos y Lingüísticos.
HUM-863: Nuevas Proyecciones para el Patrimonio de la Cultura Oral y Popular: Educación, Museos, Turismo, Teatro, Cine y Música.
HUM-874. Mujeres, Literatura y Sociedad.
SEJ-056. Ciencia y Derecho Público en el siglo XXI.
SEJ-147. Grupo Almeriense de Economía Aplicada.

4.7.- Publicaciones.

Revista Internacional de Estudios Migratorios RIEM (23 artículos publicados en el curso 2016/2017, de los cuales 7 de ellos pertenecen al *Monográfico: Migraciones y codesarrollo Senegal-España*, Vol.7 (1) en el año 2017).

La edición de la revista se realiza desde el CEMyRI: www.riem.es:

Vol. 6(1)

- Amador Borrero, M. et al. (2016). Migración interna de mujeres náhuatl: perspectiva de las hijas adolescentes. *RIEM*, 6(1), 1-19.
- Olmos Alcaraz, A. y Contini, P. (2016). Diversidad y cultura: etnografía de las “ausencias” del paradigma intercultural español. El caso de Granada*. *RIEM*, 6(1), 20- 49.
- Lirola Delgado, I. y Fernández Liste, A. (2016). La inmigración legal en el marco de la Política Común de Inmigración de la Unión Europea: De un papel secundario a un protagonismo sobrevenido. *RIEM*, 6(1), 50-83.
- Fuentes Lara, M.C. (2016). El comercio “atípico” en la frontera ceutí. El caso de las porteadoras. *RIEM*, 6(1), 84-107.
- Prieto Díaz, S. (2016). Aproximaciones analíticas postcoloniales de la migración indocumentada: Mapeos Migrantes. *RIEM*, 6(1), 108-140.
- Fajardo Fernández, R. y Soriano Miras, R. M. (2016). La construcción mediática de la migración en el Mediterráneo: ¿no-ciudadanía en la prensa española? *RIEM*, 6(1), 141-169.

Vol. 6(2)

- Majuelos Martínez, F. (2016). Dinámicas de movilidad de las trabajadoras sexuales como estrategias ante la crisis. Una aproximación desde la etnografía. *RIEM*, 6(2), 170-190.
- Bendaoued, A. et al. (2016). Balance del proyecto migratorio: el arrepentimiento de los inmigrantes marroquíes en Almería. *RIEM*, 6(2), 191-209.
- Carella, M. (2016). Les conditions de vie des familles transnationales en Italie. *RIEM*, 6(2), 210-238.
- Rodríguez Puertas, R. (2016). Jóvenes universitarios españoles emigrados: entre la nostalgia del país de origen y la seducción por el de acogida. *RIEM*, 6(2), 239-268.

- Ríos Marín, A. M. (2016). Ocuparse en la industria del sexo: ¿Una estrategia de supervivencia frente a la crisis? *RIEM*, 6(2), 269-291.
- Diego Cordero, R. y Suárez Villegas, J. C. (2016). La práctica religiosa y los procesos migratorios: el caso del mormonismo en España. *RIEM*, 6(2), 292-309.

Vol. 7(1). Monográfico: Migraciones y codesarrollo Senegal-España

- Llevot Calvet, Núria y Fall, P. D. (2017). Presentación Monográfico Migraciones y codesarrollo Senegal-España: efectos en las regiones de origen. *RIEM*, 7(1), 1-8.
- Domingo, J. y Bernad, O. (2017). Inmigración africana en el contexto rural de Cataluña. *RIEM*, 7(1), 9-45.
- Garreta Bochaca, J. y Llevot Calvet, N. (2017). Migración y codesarrollo desde Cataluña: un análisis de sus fortalezas y debilidades. *RIEM*, 7(1), 46-74.
- Mboup, B. (2017). Migration et changement social en milieu rural sénégalais : cas du Bassin arachidier et du Littoral. *RIEM*, 7(1), 75-100.
- Fall, P. D. (2017). Exode rural et transformation de l'espace dans l'arrière-pays de Fatick (Sénégal). *RIEM*, 7(1), 101-122.
- Fall, P. D. (2017). Le discours populaire sur la migration de longue distance en milieu rural sénégalais. *RIEM*, 7(1), 123-152.
- Ciss, I. (2017). Dynamiques des paysages ruraux et de l'habitat dans la *Saafeen* : l'exemple du village de *Paaki* (Sénégal). *RIEM*, 7(1), 153-187.

Vol. 7(2)

- López Fernández, R. y Maroto Blanco, J. M. (2017). “Ayudarnos es parte de nuestra cultura”. Estrategias de los migrantes ante la crisis económica: El caso de la población senegalesa en Granada. *RIEM*, 7(2), 188-216.
- Bayona-i-Carrasco, J. et al. (2017). Las migraciones internas de latinoamericanos en España: Inflexiones migratorias en tiempos de crisis económica. *RIEM*, 7(2), 127-154.
- Prado Pérez, R. E. (2017). ¿Migrantes o Refugiados? La crisis humanitaria de menores no acompañados que México y Estados Unidos no reconocen. *RIEM*, 7(2), 155-184.
- Zanfrini, L. y Lodigiani, R. (2017). Towards an inclusive and smart approach to immigration: The issue of competence recognition. *RIEM*, 7(2), 185-217.

Publicaciones de miembros del CEMyRI:

2016:

- Arjona, Á.; Checa, J. C.; Ación, E. y Majuelos, F. (2016). Migration, sex work, and stigma: an analysis in biographical code. En Rina Benmayor, Pilar Dominguez Prats, María Eugenia Cardenal de la Nuez, (Eds.). *Memory, subjectivities, and representation*, pp.129-148, Palgrave, ISBN: 9781137438690.
- Arjona, Á.; Checa, J. C.; Pardo-García, R y García-Arjona, N. (2016). Educación física y deporte: ¿Instrumentos de integración de inmigrantes? *Revista de Ciencias Sociales*, Vol.22 (3), pp. 10-21.

- Bendaoud, A., Navas, M. y González-Martín, B. (2016). Balance del proyecto migratorio: el arrepentimiento de los inmigrantes marroquíes en Almería. *Revista Internacional de Estudios Migratorios (RIEM)*, 6 (2), 191-209. ISSN: 2173-1950.
- Caballero, V., Soriano-Ayala, E. y González, A. (2016). Adolescents Perceptions of Health Education in Secondary Schools: The Need for a Dialectical, Practical and Transcultural Proposal. *Practice and Theory in Systems of Education. Vol 11(1)*, 27-35, ISSN: 1788-2591. <https://doi.org/10.1515/ptse-2016-0004>.
- Cantarero, K., Szarota, P., Stamkou, E., Navas Luque, M., & Domínguez Espinosa, A. (in press). When is a lie acceptable? Work and private life lying acceptance depends on its beneficiary. *The Journal of Social Psychology. JCR (2016): 0.844, PSYCHOLOGY, SOCIAL 53/62, Q4*.
- Carmona-Halty, M.A. y Navas, M. (2016). Análisis Psicométrico de la Escala de Percepción de Amenaza Exogrupal (EPAE) en una muestra chilena. *Interciencia*, 41, 11, 788-794. ISSN: 0378-1844. Factor de impacto ISI JCR (2015): 0.219. Ranking: 147 de 150, Q4 (Ecology). JCR (2016): 0.221, *ECOLOGY 150/153, Q4*.
- Cervantes, L., Cuadrado, I. y Navas, M.S. (en prensa). Contacto intergrupual y prejuicio en usuarios españoles y marroquíes de bibliotecas públicas españolas: variables mediadoras y direccionalidad del proceso. *Revista de Psicología Social/International Journal of Social Psychology*. ISSN: 0213-4748 print/1579-3680 Online. Editorial: Taylor & Francis Ltd./Fundación Infancia y Aprendizaje. España. JCR (2016): 0.364, *PSYCHOLOGY, SOCIAL 61/62, Q4*.
- Fernández Prados, J. S. (2016). Globalización y Migraciones: Educación para una ciudadanía mundial. En González-Jiménez y otros (eds.) *Investigación educativa y salud transcultural en contextos multiculturales*. Almería: Universidad de Almería. pp. 49-57. ISBN: 978-84-16642-15-1
- Fernández Prados, J. S. (2016) Redes Sociales y Empleo: el caso de LinkedIn. En Sánchez Pérez, J. (Dir.) *Nuevas estrategias para el acceso al empleo aspectos comunicativos y prácticos*. Granada: Universidad de Granada, pp. 82-92 ISBN 978-84-338-59-3.
- Fernández Prados, J. S. (2016). Cómo comunicar y ser competente: habilidades y competencias profesionales y académicas (Recensión). *Revista de docencia universitaria*. vol 14(2), pp. 343-344.
- López-Rodríguez, L., Cuadrado, I., & Navas, M. (2016, early review). I will help you because we are similar: Quality of contact mediates the effect of perceived similarity on facilitative behaviour towards immigrants. *International Journal of Psychology*. doi: 10.1002/ijop. 12212.
- López-Rodríguez, L., Cuadrado I. y Navas, M.S. (2016, early review). Acculturation preferences and behavioural tendencies between majority and minority groups: The mediating role of emotions. *European Journal of Social Psychology*. doi: 10.1002/ejsp.2181
- Martínez, A., Soriano, E., Mayoral, R. (2016). Transnational families of migrant mothers from Morocco in Spain and their transmission of cultural values. *Revista de Ciencias Sociales Methados*, pp. 64-77, ISSN: 2340-8413

- Navas, M.S., García, M.C. y Rojas, A.J. (en prensa). Delimitando las actitudes de los inmigrantes magrebíes hacia la población española: dimensiones principales y variables psicosociales predictoras. *MODULEMA*, 1, 37-56. Editorial: Universidad de Granada.
- Pumares, P., González Martín, Beatriz (2016). Movilidad, migración y retorno de jóvenes españoles en el Reino Unido. En Domínguez Mujica, J. y Díaz-Hernández, R., (Coords.), *Población y Territorio en la encrucijada de las Ciencias Sociales*. Páginas: 275- 290. Las Palmas de Gran Canarias: Universidad de Las Palmas. ISBN: 978-84-9042-25-8
- Pumares, P. (2016). L'immigration marocaine face à la crise: impacts et stratégies. In Hamdouch, Bachir (dir.), *L'avenir des migrations transmediterranéennes* (pp. 73-88). Rabat: Association Migration Internationale
- Pousibet, J., Salas, J., Sánchez, A., Molina, M^a. A., Soriano, M., Jiménez, M^a J., Vázquez, J. y Cabezas, M^a.T. (2016). Impact of using artemisinin-based combination therapy (ACT) in the treatment of uncomplicated malaria from *Plasmodium falciparum* in a non-endemic zone. *Malaria Journal*.
- Soriano, E. (2016). Repensar la Educación para un Mundo Global y Transcultural. Information Age Publishing, pp. 1-230.
- Soriano, E. y Cala, V.C. (2016). Un método de investigación en Ciencias Sociales y de la Salud La Muralla, S.A, pp. 1-96.
- Tiziana, M., Navas, M., López-Rodríguez, L. & Bottura, B. (en prensa). Variants of Biculturalism in Migrant and Host Adolescents Living in Italy and Spain: Testing the Importance of Life Domains Through the Relative Acculturation Extended Model (RAEM). *International Journal of Psychology*. doi: 10.1002/ijop.124322. JCR (2016): 1.778, PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY 48/128, Q2.

2017

- Aznar, J. A.; Belmonte, L. J.; Roldán, M. D.; Fernández-Prados, J. S. y Otros (2017) Aprendizaje-servicio, Cooperación al desarrollo e Inmigración en la Universidad de Almería, En Carrillo-Rosúa, J.; Arco-Tirado, J. L. y Fernández-Martín, F. D. (eds.) *Investigado la mejora de la enseñanza universitaria a través del aprendizaje servicio*. Granada: Editorial UGR. (pp. 47-52) ISBN: 978-84-338-6080-4
- Blanc, A., Sayans-Jiménez, P. y Rojas, A.J. (2017). Erotofobia-erotofilia, asertividad sexual y deseo sexual de las mujeres inmigrantes que ejercen la prostitución. *Revista Internacional de Andrología*, 15(1) 15-22. doi: 10.1016/j.androl.2016.07.002
- Blanc, A. y Rojas, A.J. (2017). Instrumentos de medida de actitudes hacia la sexualidad: una revisión bibliográfica sistemática. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica (RIDEP)*, 43(1), 17-32. doi: 10.21865/RIDEP43_17
- Caballero, V., Soriano-Ayala, E. (2017). The impact of Social Capital in socio-emotional competencies of Spanish and immigrant adolescents from the Southeast

of Spain. Vol. 21(6), pp. 687-700. ISSN:
<http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2016.1251976>

- Dalouh, R. y Caballero, V. (2017). Una aproximación al feminismo islámico como propuesta decolonial: origen y controversias. En R.M., Zapata Boluda, R. Dalouh, V. Caballero Cala y A.J. González Jiménez. Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención. Almería: Universidad de Almería.
- Dalouh, R. y Soriano, E. (2017). Second-generation Moroccan Women in Europe: Higher Education and Labour Market Positioning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 237, pp. 12-16. DOI <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.004>
- González-Jiménez, A.J. & Vinicius Fischer, V. (2017). Gender and Sexual Orientation among Adolescents in Brazil: An Analysis of the Prejudice and Bullying in the Educational Context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 38-43.
- García, H. y Soriano, E. (2017). The Romantic Ideal of Men and Women Involved in the Relationship of Friends with Benefits. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 203-208.
- Herenía, S. y Soriano-Ayala, E. (2017). The romantic ideal of men and women involved in the relationship of friends with benefits. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. Vol. 237, pp. 207-208. Doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.064
- Lozano, O.M., Rojas, A.J. y Fernández-Calderón, F. (2017). Psychiatric comorbidity and severity of dependence on substance users: how it impacts on their health-related quality of life? *Journal of Mental Health*, 26(2), 119–126. doi: 10.1080/09638237.2016.1177771
- Fernández Prados, J. S. y Lozano Díaz, A. (2017) Propuestas de innovación socioeducativa para una ciudadanía del siglo XXI. *Revista de Educación social*. 24, pp. 1179-1187 <http://www.eduso.net/res/winarcdoc.php?id=826>
- Herranz de Rafael, G. y Otros (2017). Sociedades en transición: afrontando los retos del cambio social. Actas del VIII Congreso Andaluz de Sociología. Almería 24-26 de noviembre 2016. Almería: Universidad de Almería. ISBN: 978-84-16642-55-7.
- Plaza del Pino, J. (2017). Nurses and Muslim Patients: Two Perspectives on Islamic Culture in the Hospital. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1131-1137.
- Pumares, P. (2017). The Changing Migration Projects of Spaniards in the UK. The case of Brighton. In Glorius, B. & Domínguez-Mujica, J. (Eds.) *European Mobility in Times of Crisis. The new context of European South-North Migration* (pp.133-160). Bielefeld: transcript.
- Sayans-Jiménez, P., Rojas, A.J. y Cuadrado, M.I. (2017). Is it advisable to include negative attributes to assess the stereotype content? Yes, but only in the morality dimension. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58(2), 170-178. doi: 10.1111/sjop.12346.
- Soriano-Ayala, E., Ruiz, D. y Caballero, V. (2017). Perception of Health and Healthcare amongst Senegalese Immigrants in Andalusia. *Procedia Social and*

- Zapata Boluda, R.M., Dalouh, R., Caballero Cala, V. y González Jiménez, A. J. (2017). Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención. Almería: Universidad de Almería.
- Zapata Boluda, R.M., Dalouh, R., Caballero Cala, V. y González Jiménez, A. J. (2017). Libro De Actas VII Congreso Internacional De Educación Intercultural. Almería: Universidad de Almería.
- Zapata Boluda, R.M., Soriano Ayala, E. y Marín Zapata, R.M. (2017). Educación para la salud en los centros educativos. Escuelas saludables. En RM, Zapata Boluda, R. Dalouh, V. Caballero Cala y A.J. González Jiménez. Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención. Almería: Universidad de Almería.
- Zapata Boluda, R.M., Soriano Ayala, E. y Marín Zapata, R.M. (2017). Educación sexual en los centros educativos, formal no formal e incidental. Programas de educación sexual. En R.M., Zapata Boluda, R. Dalouh, V. Caballero Cala y A.J. González Jiménez. Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención. Almería: Universidad de Almería.
- Zapata Boluda, R.M., Soriano Ayala, E. y Marín Zapata, R.M. (2017). Etapas del niño y adolescente y modelos de conducta y sexuales. En R.M., Zapata Boluda, R. Dalouh, V. Caballero Cala y A.J. González Jiménez. Educación, salud y TIC en contextos multiculturales: nuevos espacios de intervención. Almería: Universidad de Almería.

4.8- Estancias de Investigación-

- Marisol Navas Luque: Investigadora adscrita. Estancia en la Hebrew University of Jerusalem (Israel), desde el 26 de noviembre hasta el 6 de diciembre de 2016, desarrollando tareas de investigación con el Prof. Dr. Moshe Tatar sobre el tema “Procesos de aculturación de los inmigrantes”.
- Encarnación Soriano Ayala: Investigadora Adscrita. Estancia en el Centro: de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Localidad: Valparaíso País Chile. Fecha: 10-30 octubre de 2016. Duración (semanas): 3 semanas
 - Centro: Universidad Complutense de Madrid
 - Localidad: Madrid. País España Fecha: Noviembre-Diciembre 2016
 - Duración: 8 (semanas).