

# MEMORIA DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA



2014

## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LIGADO AL IBV EN 2014.....</b>	<b>6</b>
<b>3. PRESUPUESTO.....</b>	<b>9</b>
<b>4. LABOR DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACION.....</b>	<b>10</b>
• <b>TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE PROCESOS     BIOTECNOLÓGICOS.....</b>	<b>10</b>
• <b>MICROBIOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.....</b>	<b>11</b>
• <b>METABOLITOS SECUNDARIOS.....</b>	<b>13</b>
• <b>CALIDAD ALIMENTARIA Y SALUD.....</b>	<b>14</b>
• <b>GENÉTICA MOLECULAR.....</b>	<b>18</b>
• <b>RESISTENCIA A INSECTICIDAS.....</b>	<b>19</b>
• <b>RECURSOS FITOGENÉTICOS.....</b>	<b>22</b>
<b>5. ADQUISICION DE EQUIPOS.....</b>	<b>25</b>
<b>6. VISITAS RELEVANTES DURANTE 2014.....</b>	<b>27</b>
<b>7. RENOVACIÓN DE CARGOS ELECTIVOS.....</b>	<b>28</b>
<b>8. INCORPORACION COMO NUEVOS DOCTORES AL CONSEJO DEL IBV.....</b>	<b>29</b>



El Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) se ha consolidado como una estructura investigadora y tecnológica de referencia en nuestra Universidad. En los últimos años ha contribuido de forma destacada a la producción científica de la UPCT, lo que nos ha permitido aparecer en posiciones elevadas en diferentes rankings de Universidades españolas basados en la productividad investigadora.

Esta actividad continuó en 2014, participando activamente en proyectos de gran importancia para la UPCT y nuestra Región, como la etapa final del Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum 36/37, en el que la investigación, internacionalización y visibilidad exterior son fundamentales. La puesta en marcha de los equipamientos adquiridos con el Proyecto VITALIS ha permitido abrir nuevas líneas de investigación a las Unidades del IBV y su personal involucrado ha tenido un papel esencial en esta etapa, facilitando a todos el buen uso de esos complejos equipos.

Las Unidades de investigación han aumentado la captación de proyectos en convocatorias nacionales e internacionales, lo que supone una garantía de progresión para mantener al IBV como un referente en el ámbito de la biotecnología agroalimentaria a nivel regional y nacional. En una situación de enorme competencia en todas las convocatorias es necesario reconocer el gran esfuerzo de los investigadores para tener éxito en las mismas.

Un aspecto trascendental es la incorporación de jóvenes investigadores, que permitan renovar las ideas y líneas futuras. En este sentido, es esencial contar con científicos de los programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva o similares para afrontar con éxito los retos científicos a los que nos enfrentamos.

Por todo ello, considero que el IBV está preparado para jugar un papel destacado en los retos de la investigación a nivel regional, nacional y europeo en los próximos años.

Quiero terminar transmitiendo el reconocimiento y sensibilidad del Equipo Rectoral al esfuerzo continuado que todos los integrantes del IBV han llevado a cabo desde su creación. Confiamos en seguir contando con vuestra dedicación para que esta realidad siga avanzando día a día.

Prof. Dr. Pablo S. Fernández Escámez  
Vicerrector de Investigación e Innovación  
Universidad Politécnica de Cartagena



Como en los últimos seis años, el Instituto de Biotecnología Vegetal de la Universidad Politécnica de Cartagena ofrece a la Comunidad Académica y a la Sociedad en general, su Memoria de actividades en 2014.

Los resultados que aquí se presentan se han logrado con el apoyo del Equipo Rectoral y de numerosas personas de dentro y fuera la UPCT, así como de Organismos, Entidades y Empresas regionales, españolas e internacionales. A todos, en nombre del Equipo de Dirección del IBV, debo agradecer el esfuerzo conjunto con los integrantes del Instituto durante este año y animarles a proseguir esta tarea que, con total seguridad, va a repercutir positivamente en toda la Sociedad a la que nos debemos.

En el contexto social actual, la apuesta por la innovación es imprescindible para lograr un desarrollo económico ético, sostenible y duradero. Sin embargo, es evidente que en los años recientes el apoyo que recibe la investigación en la Región de Murcia es cada vez más escaso. Baste señalar que el presupuesto del IBV en la anualidad 2014 fue un 58% inferior al de 2010 y las perspectivas no son nada halagüeñas. A pesar de esta gran contradicción, que seguimos exponiendo reiteradamente a los responsables políticos y sociales, los que asumimos el compromiso de dedicación a la ciencia y la tecnología continuamos poniendo nuestra mejor profesionalidad y el mayor entusiasmo para mejorar la realidad de nuestro entorno. Por ello, debo mostrar la satisfacción de que las Unidades del IBV hayan superado los buenos indicadores de años anteriores en publicaciones y recursos financieros captados por sus investigadores en convocatorias públicas de proyectos o a través de convenios y contratos con empresas, que han permitido incorporar a nuevos contratados y becarios.

Desde aquí deseo finalmente transmitir a quienes se interesen por nuestra actividad la convicción de que, a pesar de las adversidades, el IBV va a proseguir con tenacidad en la generación de ideas, de nuevos conocimientos y de su transmisión, así como en la sensibilización social hacia nuestras actividades.

Prof. Dr. Francisco Artés Calero  
Director del Instituto de Biotecnología Vegetal  
Universidad Politécnica de Cartagena

## 1. INTRODUCCIÓN

El IBV ha continuado esforzándose durante el 2014 en la consolidación de Grupos Investigadores de excelencia en la UPCT, en los campos de la biotecnología vegetal, de la agroalimentación y de la ingeniería de los sistemas biológicos, mediante el desarrollo de proyectos multidisciplinares relacionados con la producción, el procesado y la calidad de los productos agrícolas y alimentarios.

Como en años anteriores, las diversas Unidades de Investigación del IBV han venido ejecutando a lo largo del presente ejercicio proyectos financiados por entidades públicas de España y de la Unión Europea. Asimismo, siguieron recibiendo el apoyo de numerosas empresas de los ámbitos regional, nacional e internacional. Igualmente, el IBV ha participado en la organización e impartición de encuentros y estudios de formación de personal especializado, de alta cualificación científico-técnica, a todos los niveles.

### **Equipo de Dirección**

Prof. Dr. Francisco Artés Calero, Director

Dr. Marcos Egea Gutiérrez-Cortines, Subdirector

Dra. Catalina Egea Gilabert, Secretaria

### **Personal de Administración y Servicios adscrito al IBV**

Dra. Perla Gómez Di Marco, Técnico

Ing. Mariano Otón Alcaraz, Técnico

Dña. María Morote Martínez, Auxiliar administrativa (a tiempo parcial)

## **2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LIGADO AL IBV EN 2014**

A continuación, se relaciona el personal docente e investigador adscrito al IBV durante 2014, agrupado por las distintas Unidades de Investigación que lo conforman.

### **Unidad de Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos**

Dr. Ing. Antonio López Gómez, Catedrático de Universidad (CU)  
Dr. Ing. Arturo Esnoz Nicuesa, Profesor Titular de Universidad (TU)  
Dra. Ing. Asunción Iguaz Gainza, TU  
Dr. Ing. Arturo Esnoz Nicuesa, TU  
Dra. Ing. Arantxa Aznar Samper, Profesor Titular de Escuela Universitaria (TEU)  
Dra. Ing. María Boluda Aguilar, Becaria de la Fundación Séneca de la Región de Murcia  
Ing. Sonia Soto Jover, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

### **Unidad de Microbiología y Seguridad Alimentaria**

Dr. Pablo S. Fernández Escámez, CU  
Dr. Alfredo Palop Gómez, CU  
Dra. Paula M. Periago Bayonas, TU  
Dra. María Ros Chumillas, Contratada con cargo a proyecto de I+D  
Lic. Juan P. Huertas Barquero, Becario predoctoral FPI del MEC

### **Unidad de Metabolitos Secundarios**

Dr. Antonio Calderón García, TU  
Dra. María A. Ferrer Ayala, TU  
Dr. Matías López Serrano, Profesor Contratado Doctor

Ing. Antonio López Orenes, Becario predoctoral FPU

Ing. Jesús Sánchez Sánchez, Estudiante de doctorado

### **Unidad de Calidad Alimentaria y Salud**

Dr. Ing. Francisco Artés Calero, CU

Dr. Ing. Juan P. Fernández Trujillo, TU

Dr. Ing. Francisco Artés Hernández, TU

Dr. Ing. Encarnación Aguayo Giménez, TU

Dr. Ing. Ginés B. Martínez Hernández. Contratado postdoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Natalia Falagán Sama, Becaria predoctoral FPI del MEC

Ing. Javier Navarro Rico, Becario predoctoral con cargo a contrato de I+D

Lic. Mitra Arjmandi, Becaria predoctoral de la Universidad de Teherán (Irán)

Ing. Rihab Ben Amor, Estudiante de doctorado

Ing. Ana Carrasco Del Amor, Estudiante de doctorado

Ing. Noelia Castillejo Montoya, Becaria de inicio a la investigación de la UPCT

Lic. Elena Collado Marín, Contratada predoctoral con cargo a Proyecto Europeo

Lic. Lizette Verástegui, Becaria predoctoral de la Universidad Autónoma de México

### **Unidad de Genética Molecular**

Dr. Marcos Egea Gutiérrez-Cortines, TU

Dra. Julia Weiss, Profesora Contratada Doctor

Ing. Victoria Ruiz Hernández, Becaria predoctoral FPI del MEC

Lic. Isabel Adiego González, Becaria predoctoral

Lic. Marta Terry, Becaria predoctoral

Ing. Raquel Alcantud Rodríguez, Estudiante predoctoral

### **Unidad de Resistencia a Insecticidas**

Dr. Pablo Bielza Lino, CU

Dra. Josefina Contreras Gallego, TU

Dra. Dina Cifuentes Romo, TU

Dr. Juan A. Martínez López, Profesor Colaborador

Dr. César Petri Serrano, Contratado Ramón y Cajal

Dra. Carolina Grávalos Riesgo, Contratada postdoctoral

Ing. Lidia Martín Vidal, Contratada FPU

Ing. Ana Belando Melgarejo, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Virginia Balanza Martínez, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. María R. Martínez Aguirre, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Lic. José E. Mendoza Rivas, Becario predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Inmaculada Moreno Vicente, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. María Á. Parra Sáez, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

### **Unidad de Recursos Fitogenéticos**

Dr. José A. Franco Leemhuis, CU

Dr. Ing. Sebastián P. Bañón Arias, CU

Dr. Ing. Juan A. Fernández Hernández, CU

Dr. Juan J. Martínez Sánchez, CU

Dr. Ing. Juan Esteva Pascual, TU

Dr. Ing. María J. Vicente Colomer, TU

Dra. Catalina Egea Gilabert, TU

Dra. Encarnación Conesa Gallego, Profesora Contratada Doctor

Ing. Diana Niñirola Campoy, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Marina Fuentes Martos, Becaria predoctoral con cargo a Proyecto Europeo

Ing. Francisco Segura Carreas, Becario predoctoral FPU

### 3. PRESUPUESTO PARA 2014

Se transcribe a continuación el presupuesto del IBV correspondiente a 2014 en sus diferentes partidas económicas, excluyendo la que corresponden al personal adscrito.

<b>ORGÁNICA</b>		
300558	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	24.500,00
<b>DESCRIPCIÓN DEL GASTO</b>	<b>ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN</b>	<b>IMPORTE</b>
Equipos para procesado de información, reposición	Fondos Propios UPCT	800,00
Gases de cromatografía	Fondos Propios UPCT	3.500,00
Mantenimiento y reparación de equipos	Fondos Propios UPCT	13.500,00
Material de oficina	Fondos Propios UPCT	600,00
Reposición elementos equipos de precisión	Fondos Propios UPCT	5.700,00
Dietas y locomoción	Fondos Propios UPCT	400,00
		<b>24.500,00</b>
<b>DETALLE DE CONCEPTOS</b>		
213 DE MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE		11.850,00
216 DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN		1.500,00
<b>TOTAL 21 REPARACIONES, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN</b>		<b>13.350,00</b>
220 MATERIAL DE OFICINA		600,00
221 SUMINISTROS		2.100,00
226 GASTOS DIVERSOS		800,00
228 MATERIAL DE DOCENCIA Y LABORATORIO		600,00
<b>TOTAL 22 MATERIAL, SUMINISTROS Y OTROS</b>		<b>4.100,00</b>
230 DIETAS O CONCEPTO EQUIVALENTE		200,00
231 LOCOMOCIÓN		200,00
<b>TOTAL 23 INDEMNIZACIONES POR RAZÓN DE SERVICIO</b>		<b>400,00</b>
242 PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DOCENTES		150,00
<b>TOTAL 24 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>		<b>150,00</b>
<b>TOTAL 2 GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS</b>		<b>18.000,00</b>
621 MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE		2.000,00
623 MOBILIARIO Y ENSERES		1.200,00
<b>TOTAL 62 INVERSIÓN NUEVA DESTINADA AL FUNCIONAM. OPERVO. DE LOS SERV.</b>		<b>3.200,00</b>
631 REPOSICIÓN DE MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE		2.500,00
633 REPOSICIÓN DE MOBILIARIO Y ENSERES		0,00
634 REPOSICIÓN DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN		800,00
635 REPOSICIONES DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y AUDIOVISUAL		0,00
636 REPOSICIÓN DE MATERIAL DE DOCENCIA Y LABORATORIO		0,00
<b>TOTAL 63 INVERSIÓN DE REPOSICIÓN ASOC. AL FUNC.OPVO. DE LOS SERVICIOS</b>		<b>3.300,00</b>
<b>TOTAL 6 INVERSIONES REALES</b>		<b>6.500,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>24.500,00</b>

## 4. LABOR DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Se relacionan seguidamente para cada una de las Unidades de Investigación del IBV las publicaciones que han realizado durante 2014 en artículos indexados en el *Science Citation Index*, libros y capítulos de libro. Se incluyen, además, la participación en proyectos (internacionales, nacionales y regionales), contratos (por razones de confidencialidad, solo constan aquellos para los que está autorizada su publicación), patentes y Tesis Doctorales defendidas.

### 1. Unidad de Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos

#### Proyectos Nacionales

Título: Sistemas avanzados de envasado para frutas y hortalizas frescas.

Entidad financiadora: Proyecto 2011 de Investigación y Desarrollo en Cooperación Refs. IDI-20111242; IDI-20111243; IDI-20111244; IDI-20111245 y IDI-20111246.

Cuantía UPCT: 495.000 €.

Entidades participantes: UPCT, Scorpyus Fruits S.A., Hortalizas Santomera S.L.L., El Picarcho S.C.A., Towers-Gallego S.A., Transportes Marcial S.L.

Duración: junio de 2011 a mayo de 2014.

Investigador principal: Antonio López Gómez.

Título: Nuevos microorganismos de interés biotecnológico para la industria cárnica.

Entidad financiadora: Proyecto 2012 de Investigación y Desarrollo en Cooperación, Ref.: IDI-20120235.

Cuantía UPCT 30.000 €.

Entidades participantes: UPCT, UMU y El Pozo Alimentación S.A. (Alhama, Murcia).

Duración: marzo 2012 hasta marzo 2014.

Investigador principal: Antonio López Gómez.

#### Contratos

Título: Nueva tecnología de fabricación de ingredientes para la cocina de ensamblaje.

Empresa financiadora: Ref.: 3568/13 IAEA.

Cuantía UPCT: 52.000 €.

Duración: enero de 2013 hasta agosto de 2014.

Investigador responsable: Antonio López Gómez.

Título: Línea de envasado para alimentos ready-to-eat de alta seguridad alimentaria.

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3832/14IAEA-P.

Cuantía UPCT: 60.000 €.

Duración: junio de 2014 hasta junio de 2016.

Investigador responsable: Antonio López Gómez y Alfredo Palop Gómez.

Título: Tecnología de microondas para la higienización e inactivación enzimática de vegetales como alternativa al escaldado tradicional.

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3917/14IAEA-P.

Cuantía UPCT: 75.000 €.

Duración: octubre de 2014 hasta octubre de 2018.

Investigador responsable: Antonio López Gómez.

Título: Nuevos procesos biotecnológicos de interés para la industria de azúcares líquidos.

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3891/14IAEA-P.

Cuantía UPCT: 105.500 €.

Duración: diciembre 2014 hasta diciembre 2016.

Investigador responsable: Antonio López Gómez.

## Patentes

Tipo de título propiedad: prueba

Nº solicitud: p201331812

Nº concesión nacional: 2440092\_b1

Título: Composición y método de elaboración de alimentos empanados con baja absorción de aceite durante la fritura.

Autores: Boluda, M., López Gómez, A., Soto, S.

Fecha concesión: 07/08/2014.

## Tesis doctorales

Doctorando: Antonio Manuel Castaño Villar.

Título: Optimización del diseño higiénico de los sistemas frigoríficos. Análisis del caso de los condensadores evaporativos.

Directores: Antonio López Gómez, Alfredo Palop Gómez.

Fecha y lugar de defensa: 11/03/2014, UPCT.

## 2. Unidad de Microbiología y Seguridad Alimentaria

### Publicaciones

Huertas Baquero, J., Esteban, M.D., Antolinos, V., Palop, A. 2014. Combined effect of natural antimicrobials and thermal treatments on *Alicyclobacillus acidoterrestris* spores. Food Control, 1: 73-78.

Antolinos V., Esteban, M.D., Ros Chumillas, M., Huertas Baquero, J., Periago, P., Palop, A., Fernández Escámez, P. 2014. Assessment of the acid shock effect on viability of *Bacillus cereus* and *Bacillus weihenstephanensis* using flow cytometry. *Food Research International*, 66: 306-312.

Martínez Hernández, G., Huertas Baquero, J.P., Navarro Rico, J., Gómez, P.A., Artés, F., Palop, A., Artés Hernández, F. 2014. Inactivation kinetics of foodborne pathogens by UV-C radiation and its subsequent growth in fresh-cut kailan-hybrid broccoli. *Food Microbiology*, 46: 263-271.

### Proyectos Nacionales

Título: Validación de tratamientos térmicos suaves de conservación de alimentos: establecimiento de la seguridad microbiológica.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: AGL2013-48993-C2-1-R.

Cuantía: UPCT: 169.400 €. Entidades participantes: Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la Alimentación, Indulleida S.A., J. García Carrión, S.A., Trasa S.L., Tropicana Alvalle, S.L.

Duración: enero de 2014 hasta diciembre 2016.

Investigador principal: Pablo S. Fernández Escámez.

### Contratos

Título: Thermal resistance of microorganisms.

Empresa financiadora: Centre Technique de la Conservation des Produits Agricoles de France – CTCPA, Ref.: 3708/13IAEA.

Cuantía UPCT: 2.875 €.

Duración: desde enero de 2013 hasta marzo de 2014.

Investigador responsable: Alfredo Palop Gómez.

Título: Construcción de un termorresistómetro *Mastia* en mueble de madera.

Empresa financiadora: n/d

Cuantía: UPCT: 15.870 €.

Duración: desde enero de 2014 hasta abril de 2014.

Investigador responsable: Alfredo Palop Gómez.

Título: Línea de envasado para alimentos *ready-to-eat* de alta seguridad alimentaria.

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3832/14IAEA-P.

Cuantía UPCT: 60.000 €.

Duración: desde junio de 2014 hasta junio de 2016.

Investigadores responsables: Alfredo Palop Gómez, Antonio López Gómez.

### Tesis doctorales

Doctorando: Antonio Manuel Castaño Villar.

Título: Optimización del diseño higiénico de los sistemas frigoríficos. Análisis del caso de los condensadores evaporativos.

Directores: Antonio López Gómez, Alfredo Palop Gómez.

Fecha y lugar de defensa: 11/03/2014, UPCT.

Doctorando: María Dolores Esteban Maestre.

Título: Influence of heat treatment and natural antimicrobials in the viability of different microorganisms.

Director: Alfredo Palop Gómez.

Fecha y lugar de defensa: 13/06/2014, UPCT.

### 3. Unidad de Metabolitos Secundarios

#### Publicaciones

López-Orenes, A., Martínez-Pérez, A., Calderón, A.A., Ferrer, M.A. 2014. Pb-induced responses in *Zygophyllum fabago* plants are organ-dependent and modulated by salicylic acid. *Plant Physiology and Biochemistry*, 84: 57-66.

#### Proyectos Nacionales

Título: Relaciones entre los ciclos biogeoquímicos y la función de los humedales como filtros verdes: efecto de la eutrofización, la especie vegetal y el periodo del año sobre el secuestro de carbono

Entidad financiadora: MICINN. (CGL2010-20214).

Cuantía: 133.100 €.

Duración: desde 31 enero 2010 hasta 31 diciembre 2014.

Investigador principal: José Álvarez Rogel.

Título: Aplicaciones biotecnológicas para fitoestabilizar balsas mineras con especies vegetales pioneras en el SE ibérico: estudio de los aspectos ecofisiológicos y sucesionales

Entidad financiadora: MICINN. (CTM2011-23958).

Cuantía: 139150 €.

Duración: desde 31 diciembre 2011 hasta 31 diciembre 2015.

Investigador principal: Héctor M. Conesa Alcaraz.

Título: Dinámica de metales y evaluación de la toxicidad de residuos mineros con hidromorfia usando bioensayos de plantas: remediación con biochar de rsu y de lodos de edar.

Entidad financiadora: MINECO (CGL2013-49009-C3-1-R).

Cuantía: 41140 €.

Duración: desde enero 2014 hasta diciembre 2015.

Investigador principal: José Álvarez Rogel.

#### 4. Unidad de Calidad Alimentaria y Salud

##### Publicaciones

Touati, N., Tarazona Díaz, M., Aguayo, E., Louaileche, H. 2014. Effect of storage time and temperature on the physicochemical and sensory characteristics of commercial apricot jam. *Food Chemistry*, 145: 23-27.

Jemni, M., Otón, M., Ramírez, J., Artés-Hernández, F., Ferchichi, C., Artés, F. 2014. Conventional and emergent sanitizers decreased *Ectomyelois ceratoniae* infestation and kept quality of date palm after shelf life. *Postharvest Biology and Technology*, 87: 33-41.

Navarro-Rico, J., Artés-Hernández, F., Gómez, P.A., Núñez-Sánchez, M.A., Artés, F., Martínez-Hernández, G., Artés-Hernández, F. 2014. Neutral and acidic electrolyzed water kept microbial quality and health promoting compounds of fresh-cut broccoli throughout shelf life. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 21: 74-81.

Martínez-Hernández, G., Huertas Baquero, J.P., Navarro-Rico, J., Gómez, P.A., Artés, F., Palop, A., Artés-Hernández, F. 2014. Inactivation kinetics of foodborne pathogens by UV-C radiation and its subsequent growth in fresh-cut kailan-hybrid broccoli. *Food Microbiology*, 46: 263-271.

Jemni, M., Gómez, P.A., Souza, M., Chaira, M., Ferchichi, A., Otón, M., Artés, F. 2014. Combined effect of UV-C ozone and electrolyzed water for keeping overall quality of date palm. *Food Science and Technology*, 59: 649-655.

Aguayo, E., Escalona, V.H., Silveira, A., Artés, F. 2014. Quality of tomato slices disinfected with ozonated water. *Food Science and Technology International*, 33: 227-235.

Vieira, S., Raga, A., Benedetti, B., Scarponi, A., Gómez, P.A. 2014. Effect of ultraviolet-C radiation on 'Kumagai' guavas infested by *Ceratitis capitata* (*Dipter-Tephritidae*) and on physical parameters of postharvest. *Scientia Horticulturae*, 165: 295-302.

Conesa-Saura, M., García-Salinas, M., De la Rosa-Sánchez, J.M. Fernández-Trujillo, J.P., Pérez-Pastor, A. 2014. Effects of deficit irrigation applied during fruit growth of late mandarin trees on quality at harvest, cold storage and subsequent shelf-life. *Scientia Horticulturae*, 165: 344-351.

Solarte, M.E., Melgarejo, L., Martínez, O., Hernández, M.S., Fernández-Trujillo, J.P. 2014. Fruit quality of Colombian guava (*Psidium guajava* L.) during ripening in environments with different altitude. *Journal of Food Agriculture and Environment*, 12: 1-6.

Falagán, N., Artés, F., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Conejero, A., Aguayo, E. 2014. Deficit irrigation strategies combined with controlled atmosphere preserve quality in early peaches. *Food Science and Technology International*, DOI: 10.1177/ 1082013214553997.

Peña-Estévez, M.E., Aguayo, E., Martínez-Hernández, G.B., Galindo, A., Artés, F., Artés-Hernández, F., Gómez, P.A. 2014. Quality changes of fresh-cut pomegranate arils during shelf life as affected by deficit irrigation and postharvest vapour treatments. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95 (11): 2325-2336.

### Capítulos de libro

Artés-Hernández, F., Gómez, P.A., Aguayo, E., Tomás-Callejas, A., Artés, F. 2014. Sustainable processing of fresh-cut fruit and vegetables. En: *Sustainable Food Processing*. Edit.: John Wiley & Sons, Ltd., pp. 219-268. ISBN: 978-0-4706-7223-5.

Navarro-Rico, J., Martínez-Hernández G.B., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Artés, F. 2014. Vida útil del brócoli Bimi mínimamente procesado desinfectado con ácido peracético y agua ozonizada. Edit.: SECYTEF, pp. 917-923. ISBN: 978-84-617-1304-2.

Falagán, N., Aguayo, E., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Conejero, W., Artés, F. 2014. Impact of storage temperature on quality of early-ripening peaches cultivated under deficit irrigation. Edit.: SECYTEF, pp. 889-893. ISBN: 978-84-617-1304-2.

### Proyectos Internacionales

Título: Strengthening innovation strategy and improving the technology transfer in water technology sector.

Entidad financiadora: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. EU.

Cuantía: 870.000 € (51.000 € para UPCT).

Número total de investigadores: 25.

Duración, octubre de 2012 hasta septiembre de 2015.

Investigador principal: Antonio Skarmeta (UPCT).

Título: Producción artesanal de hortalizas de IV y V gama: Inocuidad y valor funcional (HortyFresco).

Entidad financiadora: CYTED.

Cuantía: 100.000 €.

Número total de investigadores: 24.

Duración: enero 2013 hasta diciembre 2016.

Coordinador Internacional: Víctor H. Escalona Contreras (Universidad de Chile).

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME.

Entidad financiadora: Comisión europea. Ref.: FP7-BBBE.2013.1.2-02.

Cuantía: 5.719.442,38 € (388.417,00 € para UPCT).

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa.

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017.

Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández.

### **Proyectos Nacionales**

Título: Innovaciones en el procesado mínimo de nuevos batidos refrigerados de hortalizas frescas optimizando su saludabilidad durante su vida comercial.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2013-48830-C2-1-R.

Cuantía: 169.400 €.

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2016.

Investigador principal: Francisco Artés Hernández.

### **Proyectos Regionales**

Título del proyecto: Análisis del efecto de QTLs que inducen cambios en la textura de la pulpa y la calidad global del fruto de melón.

Entidad financiadora: Fundación Séneca de la Región de Murcia. 11784/PI/09.

Cuantía: 76.564 €.

Duración: enero 2010 hasta diciembre 2014.

Investigador principal: Juan P. Fernández-Trujillo.

### **Contratos**

Título: Optimización de la radiación UV-C en frutos de pimiento de carne gruesa y en melón Galia.

Entidad financiadora: S.A.T. 9821 GRUPO CFM

Cuantía: 22.800 €

Duración: octubre 2013 hasta septiembre 2014.

Investigador responsable: Francisco Artés Calero.

Título: Procesado mínimo de brócoli tipo mini para preservar y/o potenciar sus propiedades bioactivas y organolépticas

Entidad financiadora: SAKATA SEED S.L.U.

Cuantía: 30.000 €.

Duración: enero a diciembre 2014.

Investigador responsable: Francisco Artés Calero.

Título: Rediseño y cálculo de una instalación frigorífica para productos hortícolas.

Entidad financiadora: Campo de Lorca Soc. Coop. Ltda. Lorca (Murcia).

Cuantía: 5.000 €.

Duración: febrero-marzo 2014.

Investigador responsable: Francisco Artés Calero.

Título: Innovaciones tecnológicas para la obtención y diseño de un zumo funcional de sandía, enriquecido de forma natural en L-citrulina, para la mejora del rendimiento físico en deportistas

Entidad financiadora: CDTI, Ref.: 3908/14.

Duración: mayo de 2014 hasta mayo 2015.

Cuantía: 70.000 €.

Investigador responsable: Encarna Aguayo.

Título: Determinación de factores responsables de la peteca del limón y desarrollo de técnicas sostenibles para su control.

Entidad financiadora: CDTI, Frugarva S.A. y Citrosol S.A.

Cuantía: 196.000 €.

Duración: mayo 2014 hasta abril 2015.

Investigador responsable: Francisco Artés Calero.

Título: Influencia de la genética en la concentración de L-citrulina presente en sandía

Entidad financiadora: Ref.: 3930/14

Cuantía: 7.000 €

Duración: julio 2014 hasta octubre 2014.

Investigador responsable: Encarna Aguayo.

Título: Optimización del aprovechamiento comercial del “Pero de Cehegín” mediante técnicas eco-innovadoras.

Entidad financiadora: Ayuntamiento de Cehegín (Murcia).

Cuantía: 10.000 €.

Duración: diciembre 2014 hasta junio 2015.

Investigador responsable: Francisco Artés Calero.

## Patentes

Título: Procedimiento para la obtención de un extracto de L-citrulina a partir de plantas cucurbitáceas.

Inventores: Aguayo, E., Tarazona, M.

Número de publicación: 2 394 250.

Número de solicitud: P201231818.

Número de concesión nacional: 2394250\_B2.

Título: Método y sistema para el procesado industrial en fresco de haba y guisantes.

Inventores: Artés, F., Artés Hernández, F., Otón, M.

Numero de solicitud: P201330811.

Número de concesión nacional: 2412959 b1.

Fecha de concesión: 05/03/2014.

Título: Procedimiento para el procesado en fresco de los arilos de granada.

Inventores: Artés, F. Gómez, P., Peña Estévez, M., Aguayo, E., Artés Hernández, F. Número de solicitud: P201331696.

Número de concesión nacional: 2441316 b1.

Fecha de concesión: 23/07/2014.

## Tesis doctorales

Doctorando: Noelia Dos Santos Carrillo.

Título: Caracterización de la calidad del fruto asociada al carácter climatérico en líneas casi isogénicas de melón.

Directores: J.P. Fernández-Trujillo y A. Monforte Gilabert.

Universidad: UPCT.

Fecha de defensa: 4 de abril de 2014, UPCT.

## 5. Unidad de Genética Molecular

### Publicaciones

Weiss, J., Egea Gutiérrez-Cortines, M., Ruiz, F., Águila, D. 2014. Optimization of fragrance extraction: daytime and flower age affect scent emission in simple and double narcissi. *Crops Products*, 52: 671-678.

Egea-Gilabert, C., Ruiz, V., Parra-Sáez, M.A., Fernández, J.A. 2014. Characterization of purslane (*Portulaca olearacea* L.) accessions. Suitability as *ready to eat* product. *Scientia Horticulturae*, 173: 73-81.

Manchado-Rojo, M., Weiss, J., Egea Gutiérrez-Cortines, M. 2014. Validation of *Aintegumenta* as a gene to modify floral size in ornamental plants. *Plant Biotechnology*, 12: 1053-1065.

### Capítulos de libro

Ruiz, V., Weiss, J., Egea-Gilabert, C., Egea Gutiérrez-Cortines, M., Fernández, J.A., Esteva, J. 2014. Genotipado, análisis fenotípico y transcriptómico de accesiones seleccionadas de *Vicia faba*, *Pisum sativum* y *Vigna unguiculata*. Edit.: UPCT, pp. 243-244. ISBN: 978-84-697-1358-7.

### Proyectos Internacionales

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME.

Entidad financiadora: Comisión europea. Ref.: FP7-BBBE.2013.1.2-02.

Cuantía: 5.719.442,38 € (388.417,00 € para UPCT).

Duración: desde enero 2014 hasta diciembre 2017.

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa.

Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández.

### Proyectos Nacionales

Título: Control genético y fisiológico sobre el desarrollo del pétalo y la síntesis de volátiles florales.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: FP7 613781.

Cuantía: 54.450 €

Duración: desde enero de 2014 hasta diciembre de 2016.

Investigador responsable: M. Egea Gutiérrez Cortines.

### Proyectos Regionales

Título: Identificación de genes de interés agronómico para la mejora de flor en *Petunia hybrida* mediante técnicas de genética inversa.

Entidad financiadora: Fundación Séneca. Ref.: 11895/PI/09.

Cuantía: 67.000 €.

Duración: desde diciembre de 2009 hasta diciembre de 2014.

Investigador principal: J. Weiss.

## 6. Unidad de Resistencia a Insecticidas

### Publicaciones

García-Almodóvar, C., Petri, C., González, I., Burgos, L. 2014. Combination of site-specific recombination and a conditional selective marker gene allows for the production of marker-free tobacco plants. *Plant Cell and Tissue Culture*, 116-205.

Niñirola, D., Fernández, J.A., Conesa, E., Martínez-López, J.A., Egea-Gilabert, C. 2014. Combined effects of growth cycle and different levels of aeration in nutrient solution on productivity, quality, and shelf life of watercress (*Nasturtium officinale* r. br.) plants. *Hortscience*, 49: 567-573.

Ros, C., Lacas, C., Martínez-Álvarez, P., Bielza, P., Lacasa, A. 2014. Response of pepper rootstocks to co-infection of *Meloidogyne incognita* and *Phytophthora* spp. *European Journal of Horticultural Science*, 79: 22-28.

Contreras, J., Mendoza, J., Martínez, M.R., García-Vidal, L., Izquierdo, J., Bielza, P. 2014. Efficacy of entomopathogenic fungus *Metarhizium anisopliae* against *Tuta absoluta* (Lepidoptera: gelechiidae). *Journal of Economic Entomology*, 107: 121-124.

Guillén-Rubio, J., Navarro, M., Bielza, P. 2014. Cross-resistance and baseline susceptibility of Spirotetramat in *Frankliniella occidentalis* (Thysanoptera: thripidae). *Journal of Economic Entomology*, 107: 1239-1244.

### Capítulos de libro

Fernández, J.A., Niñirola, D., Egea Gilabert, C., Martínez López, J., López, J., Conesa, E. 2014. Influencia de la aireación de la solución nutritiva y de la fecha de cosecha en la producción y calidad de lechuga *baby leaf*. Edit.: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, pp. 2023-2028. ISBN: 978-84-695-9055-3.

### Proyectos Nacionales

Título: Desarrollo de estrategias para la prevención de la resistencia a insecticidas en nuevas plagas y a nuevos productos en cultivos hortícolas intensivos.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: AGL2011-25164.

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Cartagena.

Cuantía: 193.600 €.

Duración: desde enero 2012 hasta diciembre 2014.

Investigador principal: Pablo Bielza.

## Contratos

Título: Enhancing natural enemies performance.

Entidad financiadora: Ref.: 3455/14PV.

Cuantía: 90.000 €.

Duración: febrero 2014 a julio 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Testing the effect on sulfoxaflor performance of metabolic resistance mechanisms in *Myzus persicae* and interactions with neonicotinoids.

Entidad financiadora: Ref.: 3864/14PV.

Cuantía: 25.000 €.

Duración: abril 2014 hasta abril 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Efecto de aplicaciones de met52 al suelo sobre la supervivencia de *Tuta absoluta* en condiciones de campo y seguimiento de la resistencia a insecticidas irac 23 en *Bemisia tabaci* y *Tetranychus urticae*.

Entidad financiadora: Ref.: 3864/14PV.

Cuantía: 20.100 €.

Duración: mayo 2014 a mayo 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Resistance monitoring of samples treated with the insecticide MCW-2222 in *Myzus persicae*.

Entidad financiadora: REF.: 3927/14PV.

Cuantía: 7.500 €.

Duración: mayo 2014 a mayo 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Susceptibility of *Helicoverpa armigera* laboratory population to Dupont insecticides in laboratory conditions.

Entidad financiadora: Ref.: 3932/14PV.

Cuantía: 10.200 €.

Duración: julio 2014 a octubre 2014.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Susceptibility of European *Tuta absoluta* populations to Dupont insecticides active ingredients.

Entidad financiadora: Ref.: 3933/14PV.

Cuantía: 10.800 €.

Duración: julio 2014 hasta noviembre 2014.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Testing a spinosad-resistant population of *Frankliniella occidentalis* against a new compound.

Cuantía: 10.800 €.

Entidad financiadora: Ref.: 3974/14PV-1.

Duración: noviembre 2014 hasta mayo 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Resistencia a insecticidas en poblaciones españolas de *Myzus persicae*

Entidad financiadora: Ref.: 3888/14PV.

Cuantía: 32.400 €.

Duración: noviembre 2014 hasta febrero 2016.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

Título: Baseline and cross resistance of *Tuta absoluta* to new insecticidal compounds.

Entidad financiadora. Ref.: 3974/14PV-2.

Cuantía: 34.500 €.

Duración: noviembre de 2014 hasta mayo 2015.

Investigador responsable: Pablo Bielza.

## 7. Unidad de Recursos Fitogenéticos

### Publicaciones

Gómez-Bellot, M.J., Ortuño, M.F., Nortes, P.A., Vicente-Sánchez, J., Bañón S., Sánchez-Blanco, M.J. 2014. Protective effects of *Glomus iranicum* var. *tenuihypharum* on soil and *Viburnum tinus* plants irrigated with treated wastewater under field conditions. Mycorrhiza, 1-11.

Egea-Gilabert, C., Ruiz, V., Parra-Sáez, M.A., Fernández, J.A. 2014. Characterization of purslane (*Portulaca olearacea* L.) accessions. Suitability as ready to eat product. Scientia Horticulturae, 173: 73-81.

Niñirola, D., Fernández, J.A., Conesa, E., Martínez-López, J.A., Egea-Gilabert, C. 2014. Combined effects of growth cycle and different levels of aeration in nutrient solution on productivity, quality, and shelf life of watercress (*Nasturtium officinale* r. br.) plants. Hortscience, 49: 567-573.

Parra-Torres, A., Zorzona, R., Conesa, E., Gómez-López, M.D., Faz-Cano, A. 2014. Seedling emergence, growth and trace elements tolerance and accumulation by *Lamiaceae* species in a mining tailing pond. *Chemosphere*, 132-140.

Bañón-Arias, S., Miralles, J., Sánchez-Blanco, M.J., Valdés-Illán, R., Franco-Leemhuis, J.A. 2014. Using soil bulk electrical conductivity to manage saline irrigation in the production of potted *Poinsettia*. *Scientia Horticulturae*, 170: 1-7.

Gómez-Bellot, M.J., Nortes-Tortosa, P., Ortuño, M.F., Sánchez-Blanco, J.J. Santos, K., Bañón-Arias, S. 2014. Daily photosynthesis, water relations, and ion concentrations of *Euonymus* irrigated with treated wastewater. *Hortscience*, 49: 1292-1297.

Nortes, P., Bañón-Arias, S., Sánchez-Blanco, M.J., Gómez-Bellot, M.J., Santos, K., Ortuño, M.F. 2014. Daily photosynthesis, water relations, and ion concentrations of *Euonymus* irrigated with treated wastewater. *Hortscience*, 49:1292-1297.

Segura-Carreras, F.J., Martínez-Sánchez, J.J., Aguado-López, M., Franco-Leemhuis, J.A., Vicente-Colomer, M.J. 2014. Could recently locally extinct population patches of *Astragalus nitidiflorus* regenerate from the soil seed bank? *Journal of Arid Environments*, 110: 75-78.

### Capítulos de libro

Ruiz V., Weiss, J., Egea Gilabert, C., Egea Gutiérrez Cortines, M., Fernández, J.A., Esteva, J. Genotipado, análisis fenotípico y transcriptómico de accesiones seleccionadas de *Vicia faba*, *Pisum sativum* y *Vigna unguiculata*. Edit.: UPCT, pp. 243-244. ISBN: 978-84-697-1358-7.

Niñirola, D., Conesa, E., Egea Gilabert, C., Fernández, J.A. 2014. Influencia de la salinidad de la solución nutritiva en la calidad y producción de dos cultivares de lechuga *baby leaf*. Edit.: Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, pp. 191-196. ISBN: 978-84-8125-673-4.

Egea Gilabert, C., Fernández, J.A. 2014. Eurolegume promueve el uso de leguminosas para garantizar la alimentación y conservar el medio ambiente. Edit.: Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, pp 71-74. ISBN: 978-84-8125-673-4.

Franco Leemhuis, J., Vicente Colomer; M.J. Arcas, N., García Galiano, S. 2014. La infraestructura de I+D+I+T en materia de agua. Edit.: Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA), pp. 237-264. ISBN: MU-829-2014.

Martínez Sánchez, J.J., Vicente Colomer, M.J. 2014. Manual informativo del plan de manejo del hábitat del garbancillo de Tallante. Edit.: Dirección General de Medio Ambiente. ISBN: 9788469718636.

Fernández, J.A., Niñirola, D., Egea Gilabert, C., Martínez López, J.A., López Marín, J., Conesa, E. 2014. Influencia de la aireación de la solución nutritiva y de la fecha de cosecha en la producción y calidad de lechuga baby leaf. Edit.: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, pp. 2023-2028. ISBN: 978-84-695-9055-3

López Marina, J., González Benevente, A., Egea Gilabert, C., Fernández, J.A. 2014. Efecto de diferentes cubiertas plásticas fotoselectivas sobre la cosecha y calidad de un cultivo de tomate. Edit.: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, pp. 1563-1568. ISBN: 978-84-695-9055-3.

Fernández J.A., Ruiz, V., de Miguel Gómez, M.D. 2014. Análisis comparado de variedades de alcachofa con diferentes técnicas de cultivo en el sureste de España. Edit.: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, pp. 1229-1234. ISBN: 978-84-695-9055-3.

### Proyectos Internacionales

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME.

Entidad financiadora: Comisión europea (Ref.: FP7-BBBE.2013.1.2-02).

Cuantía: 5.719.442,38 € (388.417 € para UPCT).

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017.

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa.

Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández.

Título: Vegetable Grafting to Improve Yield and Fruit Quality under Biotic and Abiotic Stress Conditions.

Entidad financiadora: Comisión europea (Ref.: COST Action FA1204)

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Cartagena, CEBAS, Universidad de la Tuscia, etc.

Número de investigadores participantes: 26.

Duración desde octubre de 2012 hasta octubre 2016.

Investigador principal: Dr. Guiseppe Colla.

Título: Conservation of *Astragalus nitidiflorus* in its potential habitat in the Murcia Region.

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Cuantía: 489.843 €.

Entidades Participantes: UPCT y CARM.  
Duración: junio de 2012 hasta junio de 2016.  
Investigador principal: Juan J. Martínez Sánchez.

### **Proyectos Nacionales**

Título: Dinámica de metales y evaluación de la toxicidad de residuos mineros con hidromorfía usando bioensayos de plantas: remediación con biochar de rsu y de lodos de edar.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: CGL2013-49009-C3-1-R.  
Cuantía: 41.140 €.  
Duración: enero 2014 hasta diciembre 2016.  
Investigador principal: José Álvarez Rogel.

### **Contratos**

Título: Optimización de la multiplicación de especies autóctonas mediterráneas para cubiertas verdes.  
Entidad financiadora: 3285/11PV.  
Duración: octubre 2011 hasta mayo 2014.  
Investigador responsable: Juan J. Martínez Sánchez.

Título: Estudio de la velocidad de recubrimiento y de la compacidad de tepes de planta autóctona. Desarrollo de índices de calidad visual.  
Entidad financiadora: 3286/11PV.  
Duración: octubre 2011 hasta mayo 2014.  
Investigador responsable: María J. Vicente Colomer.

Título: Optimización de las condiciones de procesado en la elaboración de mermelada de uva ecológica.  
Entidad financiadora: PROBICASA, Ref.: 3679/13CTA.  
Duración: octubre 2013 hasta febrero 2014.  
Investigador responsable: Catalina Egea Gilabert.

## **5. ADQUISICIÓN DE NUEVO EQUIPAMIENTO RELEVANTE**

En relación con las inversiones en nuevo equipamiento científico y tecnológico, durante 2014 se finalizó la ejecución del Proyecto Vitalis, en el marco del Campus Mare Nostrum “Espacio Mediterráneo de Investigación en Red en Alimentos y Salud” (CEI10-2-0002). Con cargo a su presupuesto de inversiones, se procedió a la adquisición por el IBV, junto a otro equipamiento de menor entidad, de un equipo de aplicación de altas presiones hidrostáticas (hasta 900 MPa) para efectuar tratamientos de pasteurización fría, utilizable por varias de sus Unidades.



Equipo de altas presiones hidrostáticas del IBV-UPCT

Por otra parte, con fondos propios del IBV, se procedió al acondicionamiento de una sala de 50 m<sup>2</sup> anexa a la Planta Piloto en el Edificio de I+D+I, para posibilitar la instalación del nuevo equipo de altas presiones hidrostáticas y de un prototipo semi-industrial de horno de microondas que trabaja en continuo.



Ampliación de la Planta Piloto del IBV-UPCT.

En relación también con el nuevo equipamiento, el Ministerio de Economía y Competitividad y la Unión Europea, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, concedieron al IBV un Proyecto de Ayuda a Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico, dentro del Subprograma Estatal de Infraestructuras Científicas y Equipamiento. Este Proyecto, denominado de Equipamiento Científico Técnico del IBV (UPCA13-2E-1653), tiene una duración bianual (hasta 2015) con un importe total de 117.329,36 €.

## 6. VISITAS RELEVANTES

Se han recibido las siguientes visitas de relevancia:

Dr. Ariel Vicente, Profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, realizada en marzo de 2014.

Representantes de G's España S.A. con motivo de un seguimiento de las actividades de la Cátedra que dicha Empresa ha dotado en colaboración con la UPCT, realizada en julio de 2014.

Prof. Dr. Jean Claude Pech, del INP-ENSAT de l'Université Politechnique de Toulouse (Francia), con motivo de su participación en el VIII Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo Hortofrutícola, impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT y patrocinado por el IBV. Realizada en abril de 2014.

Consejo Editorial de la Revista del CTC (Centro Tecnológico Nacional de la Conserva), responsable de dicha publicación dirigida al sector agroalimentario. Dicho Consejo realizó en el mes de setiembre una de sus reuniones periódicas en nuestras instalaciones, que visitaron seguidamente.

Dr. Fabio Mencarelli, Profesor de la Universidad degli Studi di Viterbo, Italia, realizada en octubre de 2014.

Dra. Silvana Nicola, Vicepresidenta de la International Society for Horticultural Science, realizada en diciembre de 2014.

## 7. RENOVACION DE CARGOS ELECTIVOS

Durante el mes de junio de 2014 tuvo lugar el proceso electoral para la renovación de los cargos de Dirección del IBV. Una vez llevadas a cabo las elecciones, a propuesta del Consejo de Instituto se produjo el nombramiento por el Rector del Prof. Dr. Francisco Artés Calero como Director del IBV.

Seguidamente, a propuesta del Director, fueron nombrados por el Rector el Subdirector, Dr. Marcos Egea Gutiérrez Cortines y la Secretaria, Dra. Catalina Egea Gilabert.

Finalmente, el Director nombró a los Responsables de las diferentes Unidades del IBV, tras la propuesta expresada por cada una de ellas. En consecuencia, los actuales responsables de las Unidades de Investigación del IBV son los siguientes:

- Unidad de Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos, Prof. Dr. Antonio López Gómez
  
- Unidad de Microbiología y Seguridad Alimentaria, Prof. Dr. Alfredo Palop Gómez
  
- Unidad de Metabolitos Secundarios, Dr. Antonio Calderón García
  
- Unidad de Calidad Alimentaria y Salud, Dra. Encarna Aguayo Giménez
  
- Unidad de Genética Molecular, Dra. Julia Weiss
  
- Unidad de Resistencia a Insecticidas, Prof. Dr. Pablo Bielza Lino
  
- Unidad de Recursos Fitogenéticos, Dra. María José Vicente Colomer.

## **8. INCORPORACIONES EN 2014 COMO NUEVOS DOCTORES AL CONSEJO DEL IBV**

Dra. María Dolores Esteban Maestre

Dr. Ing. Ginés Benito Martínez Hernández