

Fecha: 15/02/2016
Unidad Origen: Vicerrectorado de Investigación,
Desarrollo e Innovación
Asunto: *Petición de inclusión de asunto en orden
día del Consejo de Gobierno*

Unidades de destino:

- Secretaría General de la UAL
- Coordinador General

Ruego proceda a incluir en el orden del día de un próximo Consejo de Gobierno un punto con el siguiente enunciado:

Aprobación, si procede, de la creación del Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y Biotecnología Agroalimentaria (CIAIMBITAL).

y cuya propuesta de acuerdo sería:

Aprobación de la creación del Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y Biotecnología Agroalimentaria (CIAIMBITAL).

EL VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Fdo.: Antonio Miguel Posadas Chinchilla

SR. SECRETARIA GENERAL DE LA UAL
SR. COORDINADOR GENERAL DE LA UAL

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=UPuBytx+9yh7AKgp8TQEpA==>

FIRMADO POR	ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA	FECHA	17/02/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/1



UPuBytx+9yh7AKgp8TQEpA==



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

MEMORIA DE CREACIÓN DEL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
AGROSISTEMAS INTENSIVOS MEDITERRÁNEOS
Y BIOTECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA
DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

CIAIMBITAL

17 DE FEBRERO DE 2016

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	5
2.1.	CONTEXTO DE LA I+D+i EN AGROALIMENTACIÓN	5
2.2.	POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO DE SINERGIAS	6
2.3.	CREACIÓN DE VALOR EN I+D+i	14
3	OBJETIVOS	16
4	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	18
4.1.	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE	30
4.2.	MEJORA GENÉTICA VEGETAL Y TECNOLOGÍAS DE PLATAFORMA	33
4.3.	BIOPROCESOS AGROINDUSTRIALES Y VALORIZACIÓN DE BIOMASA	35
4.4.	SEGURIDAD ALIMENTARIA Y QUÍMICA AGROAMBIENTAL	36
4.5.	CALIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y SALUD	38
4.6.	COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA, RELACIONES INTERORGANIZATIVAS Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA	40
4.7.	MARCO JURÍDICO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA INTENSIVA Y DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA	42
5	GRUPOS E INVESTIGADORES ADSCRITOS	45
6	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	57
7	PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN	61
7.1.	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA	62
7.2.	CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	70
7.3.	PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA	85
7.4.	CONTRATOS EUROPEOS DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	89
7.5.	RESUMEN DE FINANCIACIÓN	90
8	CAPACIDAD FORMATIVA	93
9	TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	97
ANEXO 1	PUBLICACIONES 2014-2015	100
ANEXO 2	TESIS DOCTORALES CURSO 2012/13 – 2014/15	129
ANEXO 3	PATENTES 2010-2015	143

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL	7
TABLA 2	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL SEGÚN SU PARTICIPACIÓN EN LAS UNIDADES E INICIATIVAS DE AGROALIMENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	12
TABLA 3	ESQUEMA DE GENERACIÓN DE VALOR A LO LARGO DE LA CADENA DE I+D+i	15
TABLA 4	SÍNTESIS DE OBJETIVOS DE LAS INICIATIVAS Y UNIDADES INTEGRANTES DE CIAIMBITAL	17
TABLA 5	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE CIAIMBITAL	19
TABLA 6	ALINEACIÓN TEMÁTICA DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CIAIMBITAL CON LAS LÍNEAS PROPIAS DEL CENTRO	20
TABLA 7	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	31
TABLA 8	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'MEJORA GENÉTICA VEGETAL Y TECNOLOGÍAS DE PLATAFORMA': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	33
TABLA 9	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'BIOPROCESOS AGROINDUSTRIALES Y VALORIZACIÓN DE BIOMASA': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	37
TABLA 10	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'SEGURIDAD ALIMENTARIA Y QUÍMICA AGROAMBIENTAL': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	39
TABLA 11	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'CALIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y SALUD': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	40
TABLA 12	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA, RELACIONES INTERORGANIZATIVAS Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	42
TABLA 13	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'MARCO JURÍDICO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA INTENSIVA Y DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA': TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	44
TABLA 14	INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL	46
TABLA 15	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE CIAIMBITAL 2014-2015	58
TABLA 16	PROYECTOS NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA 2010-2015	62
TABLA 17	CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA 2010-2015	70
TABLA 18	PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA 2010-2015	85



TABLA 19	CONTRATOS EUROPEOS DE I+D+I Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA 2010-2015	89
TABLA 20	RESUMEN DE FINANCIACIÓN DE GRUPOS E INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL 2010-2015	90
TABLA 21	TESIS DIRIGIDAS POR INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL CURSOS ACADÉMICOS 2012/13 A 2014/2015	94
TABLA 22	PATENTES CON INVENCION REALIZADA POR INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL 2010-2015	98

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	FUNCIONAMIENTO SINÉRGICO DE LAS UNIDADES E INICIATIVAS INTEGRANTES DE CIAIMBITAL	13
FIGURA 2	DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN	55
FIGURA 3	DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL POR CATEGORÍA DE ADSCRIPCIÓN	56
FIGURA 4	DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE CIAIMBITAL 2014-2015 POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN	60
FIGURA 5	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2010-2015	69
FIGURA 6	CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2010-2015	84
FIGURA 7	PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2010-2015	88
FIGURA 8	RESUMEN DE FINANCIACIÓN MEDIANTE PROYECTOS Y CONTRATOS NACIONALES Y EUROPEOS POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2010-2015	91
FIGURA 9	RESUMEN DE FINANCIACIÓN POR CATEGORÍA Y ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN 2010-2015	92
FIGURA 10	DISTRIBUCIÓN DE TESIS DIRIGIDAS POR INVESTIGADORES DE CIAIMBITAL POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN CURSO ACADÉMICO 2012/13 A 2014/15	95
FIGURA 11	PATENTES CON INVENCION REALIZADA POR INVESTIGADORES DE CIAIMBITAL POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2010-2015	99

1 INTRODUCCIÓN

El éxito del denominado ‘Modelo Almería’ descansa en la aplicación de conocimiento y soluciones innovadoras en el sector de la agricultura intensiva mediterránea, desde la semilla al mercado. Gracias a este impulso en I+D+i, la economía almeriense ha sido protagonista de una auténtica revolución desde los años 60 hasta ahora. En concreto, la provincia ha logrado pasar de ser la más pobre de España en el año 1955 con apenas un 50% de la renta per cápita nacional, a contar en el 2008 con una renta equivalente a la media nacional.

Por todos es sabida la importancia del sector agrario en Andalucía, el más importante de España, y muy en particular la importancia de la agricultura en Almería. La producción total de todos los sectores agrarios en Andalucía, también llamado Producción de Rama Agraria (PRA) representa más de la cuarta parte (25%) de la Producción de la Rama Agraria Nacional. El sector de las hortalizas es el que más valor aporta a la PRA Andaluza con un 28%, siendo en la provincia de Almería el sector predominante, con un 77% de la producción provincial. Con todo ello, podemos decir que la agricultura es la principal fuente de ingresos de la provincia de Almería. El sector hortícola almeriense en su conjunto dedica casi el 70% a la exportación, asumiendo Almería el liderazgo en las exportaciones andaluzas de este sector.

El núcleo indiscutible de la agricultura almeriense es la horticultura de alto rendimiento en invernadero. En efecto, sólo en Almería existen alrededor de 30.000 ha de cultivos hortícolas bajo invernadero, siendo el principal motor económico de la provincia y uno de los principales de Andalucía. En torno a este sistema se han desarrollado así una multitud de empresas muy especializadas en la agroindustria que están llamadas a jugar un papel principal en los próximos años, en la medida en que ganen dimensión y se internacionalicen, lo que puede dar lugar en la provincia a un polo de desarrollo en tecnología de los alimentos. De este modo, el desarrollo de sistemas agrícolas basados en la intensividad agraria ha contribuido de manera fundamental al desarrollo de la sociedad y la economía almeriense, como ha quedado patente de manera ejemplar en la mejora producida por este sistema en la economía de la provincia de Almería en las últimas décadas.

El Modelo Almería ha permitido que el enfoque productivo de nuestra provincia se erija en modelo de referencia a nivel mundial en producción bajo invernadero. En efecto, La mayor parte de la superficie mundial de invernaderos se encuentra localizada en regiones con clima árido. En la cuenca Mediterránea se concentra aproximadamente el 20% de la superficie mundial, mientras que en la provincia de Almería existe la mayor aglomeración de invernaderos a nivel planetario (el 4% del total mundial). Datos que significan el 48% de la superficie invernada que existe en toda España y más del 70% de la superficie que existe en la Comunidad Autónoma. La producción de frutas y hortalizas en los invernaderos de Almería supera los 3,2

millones de toneladas, generando más de 1.700 millones de euros a los productores, con un marcado carácter exportador cercano al 70% que aporta la mayor cuota al mercado internacional de Andalucía.

A su vez, el modelo de producción intensiva bajo invernadero se ha ido expandiendo, no sólo en el litoral mediterráneo, sino también en otros países con climas similares como el norte de África y varios países latinoamericanos donde se ha convertido en un modelo productivo a incorporar. La expansión de este modelo productivo también plantea nuevos retos a la agricultura almeriense, pues la extensión del mismo a otras regiones también ha favorecido la competencia por parte de países emergentes dotados de ventajas en costes y ante los cuales resulta imposible competir solamente en términos de producción.

En este contexto de globalización y competencia, la inversión en investigación, desarrollo e innovación puede aportar ventajas competitivas clave al Modelo Almería. En un entorno internacional marcado por la competitividad y apertura de mercados existen distintas alternativas para afrontar las amenazas externas entre las que cabe destacar el incremento de la producción, la reducción de costes y una apuesta por la calidad. El Modelo Almería está basado en un aporte continuo de tecnología, desde la semilla a la post-cosecha, en la búsqueda constante del óptimo de rentabilidad que maximice los resultados de las explotaciones de la provincia.

La economía almeriense cuenta con los recursos suficientes para afrontar los nuevos retos agroalimentarios de naturaleza global. En efecto, según las previsiones de la FAO, la demanda mundial de alimentos aumentará un 70% de aquí a 2050. Este espectacular aumento irá acompañado de un fuerte incremento de la demanda de piensos, fibras, biomasa y biomateriales.

A lo largo de las últimas décadas, la agricultura ha experimentado importantes aumentos de productividad. Sin embargo, en los últimos años esta tendencia se ha ralentizado en los países desarrollados. Más aún, los aumentos de productividad en el pasado se lograron en parte ejerciendo fuertes presiones sobre los recursos naturales y el medio ambiente. El 45% de los suelos europeos se enfrentan a problemas de calidad, evidenciados por unos bajos niveles de materia orgánica, y casi una cuarta parte sufre una erosión entre moderada y elevada. Alrededor de un 40% de las tierras agrícolas son vulnerables a la contaminación por nitratos, lo que supone una amenaza para los recursos hídricos. Además, la agricultura representa el 9% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión Europea.

Para garantizar un aumento de la producción agraria y de biomateriales, la eficiencia en el abastecimiento debe completarse con una reducción de las ingentes pérdidas después de la cosecha. Debe incluir, asimismo, la adaptación al cambio climático y el uso racional de la

biodiversidad así como la restauración de los ecosistemas y de los servicios de los ecosistemas; debe cimentarse en las especificidades de cada territorio y en el potencial que ofrece la diversidad genética, para que podamos combinar nuestra rica base genética con diversas prácticas agrícolas, antiguas y nuevas y garantizar una mejor asignación y utilización de nuestros limitados recursos.

El aumento de la productividad no sólo es un requisito de los agrosistemas modernos ante el aumento de demanda de alimentos y bioproductos, sino que es en efecto un auténtico motor de sostenibilidad. El reciente estudio 'The Social, Economic and Environmental Value of Agricultural Productivity in the European Union' (2013) publicado por el Humboldt Forum for Food and Agriculture, pone de relieve la contribución de la agricultura productiva a la sostenibilidad europea. El estudio, que resume los resultados de casi 700 conjuntos de datos de la literatura científica revisada por pares, concluye que la agricultura productiva supone un incremento de producción medio del 31% comparada con la agricultura de bajo rendimiento, permitiendo la reducción de 220 millones de toneladas de CO₂ por año en Europa y la preservación de la biodiversidad equivalente a 600.000 hectáreas de bosque. El estudio también resalta la necesidad de aumentar la productividad agrícola en este continente, donde los rendimientos tienden al estancamiento o como máximo a crecimientos de menos del 1% en un contexto en el que se requieren aumentos de al menos el 2,4% por año para satisfacer la demanda creciente de productos agrícolas.

El aumento de la productividad y la competitividad de la agricultura requieren, en primer lugar, mejorar la eficiencia de los recursos con el fin de producir utilizando menos cantidades de agua, energía, abonos y plaguicidas. También requiere una mejor utilización de las fuentes de energía renovables y una reducción de los residuos.

Compatibilizar productividad agrícola y sostenibilidad no sólo es un reto que el sector primario europeo, y almeriense en particular, ha de resolver para mantener su posición competitiva a largo plazo; también puede suponer una oportunidad para nuestra economía. En efecto, se prevé que el valor de las oportunidades mundiales de negocio relacionadas con los recursos naturales ascenderá a más de 2 billones de euros en 2050. En particular, el sector agroalimentario en su conjunto da trabajo a 17 millones de personas (el 7,6 % del empleo total) y supone el 3,5% del valor añadido bruto total en la Unión Europea. Por ello, resulta fundamental reforzar la posición de la agricultura de la Unión Europea, en Almería en particular, como sector competitivo y eficiente en el uso de los recursos.

Para alcanzar una economía y una sociedad más eficientes en el uso de los diversos recursos naturales que sean resistentes al cambio climático resulta fundamental garantizar la protección y la gestión sostenible de los recursos y ecosistemas naturales, así como un uso y abastecimiento sostenibles de materias primas a fin de satisfacer las necesidades de una población mundial,

cada vez mayor, dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales y ecosistemas. Las oportunidades para la I+D+i en este ámbito son múltiples.

En efecto, como resultado de este proceso, a lo largo de las próximas décadas Europa deberá enfrentarse a la creciente competencia por unos recursos naturales limitados y finitos, debido a los efectos del cambio climático, en particular en los sistemas de producción primaria y a la necesidad de proporcionar un abastecimiento de alimentos sostenible y seguro a la población europea y a la creciente población mundial. Se considera necesario un aumento del 70% de la oferta mundial de alimentos para dar de comer a una población mundial de 9.000 millones en 2050. La agricultura representa cerca de un 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión y, aunque estén disminuyendo en Europa, se prevé que las emisiones globales debidas a la agricultura aumenten hasta el 20% de aquí a 2030.

Sin embargo, la I+D+i de vanguardia en este ámbito no puede restringirse a la producción agrícola en sentido estricto y debe abarcar todos los ámbitos englobados en la bioeconomía. En efecto, la bioeconomía en su conjunto representa un mercado considerable y creciente cuyo valor se estimaba en 2009 en más de 2 mil millones de euros, que aportaba 20 millones de puestos de trabajo y supone el 9% del empleo total en la Unión.

En este enfoque ampliado de la bioeconomía destaca el papel de la biotecnología y de los bioprocesos. La biotecnología está llamada a generar una corriente de aplicaciones nuevas y a reforzar la base industrial de la Unión Europea y su capacidad de innovación. Ejemplos de la creciente importancia de la biotecnología son las aplicaciones en mejora genética vegetal y las aplicaciones industriales. En particular, se prevé que la cuota de mercado de productos bioquímicos llegue al 13% - 20% de la producción química. La biotecnología responde también a varios de los denominados doce principios de la química verde, debido a la selectividad y eficiencia de los biosistemas.

En el caso de las empresas de la Unión Europea y de la provincia de Almería en particular, resulta fundamental reducir las eventuales cargas económicas aprovechando el potencial de los procesos biotecnológicos y los bioproductos para reducir las emisiones de CO₂, que se estima serán de entre 1.000 y 2.500 millones de toneladas equivalentes de CO₂ al año para 2030. Del mismo modo, las estimaciones apuntan a que la adopción de materias primas biológicas y métodos de procesamiento biológicos podría suponer una reducción anual de 2.500 millones de toneladas de CO₂ equivalente para 2030, con lo que se multiplicaría varias veces el mercado de materias primas biológicas y nuevos productos de consumo.

Un reto y oportunidad adicional viene representada por los biorresiduos. Se calcula que suponen hasta 138 millones de toneladas anuales en la Unión, el 40% de las cuales termina en vertederos, de modo que representan un gran problema y un alto coste, pese a su elevado valor

añadido potencial. Por ejemplo, se calcula que se desperdicia un 30% del total de alimentos fabricados en los países desarrollados. Se necesitan grandes cambios para reducir este importe en un 50% en la Unión de aquí a 2030.

2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 | CONTEXTO DE LA I+D+i EN AGROALIMENTACIÓN

La horticultura, cada vez más, proyecta una demanda de conocimiento y tecnología sobre las instituciones, para hacer frente a la creciente competencia de otras zonas productivas menos capacitadas para obtener mejoras cualitativas en su producción, tanto a nivel de producto (mejoras varietales y disminución de residuos), como en el proceso productivo agrario en su globalidad (disminución del impacto medioambiental y mejora de las condiciones de trabajo en las instalaciones de producción).

Como respuesta a este reto, CIAIMBITAL responde de modo integral a una investigación centrada en todo el agrosistema de producción intensiva que reúne todos los aspectos de la cadena agroalimentaria desde la semilla hasta la mesa: nuevas variedades genéticas, desarrollo de nuevos productos saludables o promotores de la salud, protección fitosanitaria, lucha integrada y biológica, tecnificación de los modelos productivos, calidad y seguridad, incidencias de productos fitosanitarios en los alimentos, nutrición y salud, protección del medioambiente o puesta en valor del producto hortícola a través de organizaciones empresariales adecuadas, estudios de mercado, comunicación al y educación del consumidor.

Además de la mejora en la utilización del sistema productivo local, un mejor conocimiento del mismo, así como de los equipos vinculados, facilitaría la exportación de estos productos por parte de las empresas del sector en nuestra región, con el consiguiente beneficio económico para la sociedad en su conjunto. En efecto, la investigación en este ámbito de conocimiento no sólo supone un importante impulso a este sector, sino que puede favorecer la transferencia de nuestra tecnología productiva a otras latitudes. Son muchas las empresas que están instalando tecnologías procedentes de otras áreas productivas, en la mayoría de los casos de centro Europa. En estas regiones de origen, las condiciones, tanto ambientales como comerciales, no son las mismas a las de las zonas de implantación, por lo que las extrapolaciones a veces conducen a una importante ineficiencia técnica o económica.

En este ámbito, cobra particular relevancia la búsqueda de enfoques multidisciplinarios, pues la I+D+i transversal permite afrontar bajo nuevas perspectivas el rendimiento de plantas, animales

y microorganismos al tiempo que se garantiza la eficacia en el uso de los recursos (agua, tierra, suelo, nutrientes, energía y otras aportaciones) y la integridad ecológica de las zonas rurales.

En definitiva, tanto por su especialización en la agricultura intensiva mediterránea, como por la consideración de toda la cadena de valor desde el desarrollo de la semilla hasta el mercado, CIAIMBITAL se consolida como un Centro de Investigación sin equivalente en nuestro entorno geográfico inmediato.

CIAIMBITAL aprovechará el conocimiento generado por la mayoría de los Grupos de Investigación activos en el área de Agroalimentación de la Universidad de Almería. La TABLA 1 describe los Grupos de Investigación actualmente participantes en el Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y Biotecnología Agroalimentaria (CIAIMBITAL).

2.2 | POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO DE SINERGIAS

Los Centros de Investigación son, de acuerdo con el Reglamento de Centros de Investigación de la Universidad de Almería aprobado por Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2010, estructuras organizativas básicas de la actividad de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) de la universidad, integrados orgánicamente en el Vicerrectorado competente en materia de investigación. A su vez, se encuentran integrados en el marco de la Ley Orgánica de Universidades, la cual establece que la investigación en las Universidades se llevará a cabo, principalmente, en Grupos de Investigación, Departamentos y Centros de Investigación (art. 40.2).

En particular, el Reglamento de Centros de 2011 destacaba la necesidad de creación de Centros de Investigación en la Universidad de Almería a partir de la necesidad de superar las limitaciones que, en ocasiones, pueden surgir de las investigaciones realizadas en los grupos de investigación individuales.

En este sentido, la TABLA 1 muestra los 35 Grupos de Investigación participantes en CIAIMBITAL a fecha de redacción de esta Memoria.

En concreto, CIAIMBITAL se constituye de acuerdo con el artículo 3 del Reglamento de Centros de Investigación de la Universidad de Almería como Centro de Investigación Propio, pues la titularidad del mismo corresponde plenamente a la UAL, aunque puedan participar investigadores de otros Organismos y Centros de Investigación. En este sentido, CIAIMBITAL destaca como Centro de Investigación Propio frente a otros centros constituidos, de carácter mixto, de acuerdo con el mencionado artículo 3 del Reglamento de Centros de Investigación.

TABLA 1
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL

TIPO [1]		GRUPO DE INVESTIGACIÓN	DIRECTOR DE GRUPO
GRUPO	AGR-107	Protección vegetal de cultivos en invernaderos	Tomás Cabello García
INDIV.	AGR-152	Nutrición y alimentación animal	Fco. Javier Moyano López
GRUPO	AGR-159	Residuos de plaguicidas	Amadeo Rodríguez Fern.-Alba
GRUPO	AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	Rafael Lozano Ruiz
GRUPO	AGR-198	Ingeniería rural	Diego Luis Valera Martínez
GRUPO	AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos	Julio Cesar Tello Marquina
INDIV.	AGR-222	Fruticultura subtropical y mediterránea	Julián Cuevas González
GRUPO	AGR-224	Sistemas de cultivo hortícolas intensivos	María Luisa Gallardo Pino
GRUPO	AGR-242	Horticultura ornamental y sostenible	María Teresa Lao Arenas
GRUPO	BIO-173	Biotechnología de microalgas marinas	Emilio Molina Grima
INDIV.	BIO-175	Desarrollo de técnicas microbiológicas para mejora suelos agrícolas	José Joaquín Moreno Casco
INDIV.	BIO-263	Ingeniería de bioprocesos y tecnologías del agua	José Antonio Sánchez Pérez [a]
INDIV.	BIO-279	Biotechnología de productos naturales	Federico García Maroto
GRUPO	BIO-293	Genética de hortícolas	Manuel Jamilena Quesada
INDIV.	BIO-328	Estructura de proteínas	Ana María Cámara Artigas
INDIV.	CTS-280	Psicofarmacología, neurotoxicología y neuropsicología	Fernando Sánchez Santed
INDIV.	CTS-492	Bioquímica y biología molecular	María José Clemente Jiménez
INDIV.	FQM-170	Química analítica de contaminantes	Antonia Garrido Frenich
INDIV.	FQM-233	Carbohidratos y proteínas: síntesis y reconocimiento molecular	Antonio Vargas Berenguel
GRUPO	FQM-267	Química orgánica y organometálica	Fernando López Ortiz
INDIV.	FQM-321	Espectroscopia, cromatografía y sensores	María Martínez Galera
INDIV.	FQM-376	Advanced NMR methods and metal-based catalysts	Ignacio Fern. de las Nieves
GRUPO	RNM-151	Agricultura y medio ambiente en zonas áridas	José Miguel Guzmán Palomino
INDIV.	RNM-242	Edafología Aplicada	Inés García Fernández [a]
GRUPO	RNM-335	Usos de sólidos inorgánicos en la prevención de contaminación	María Dolores Ureña Amate
INDIV.	RNM-336	Sistemas avanzados en química agroambiental	Manuel Fernández Pérez
GRUPO	TIC-146	Supercomputación - algoritmos	Gracia Ester Martín Garzón
INDIV.	TIC-221	Optimización computacional en comunicaciones e ingeniería	José Antonio Gázquez Parra
IND.	SEJ-200	Derecho públ. y priv. de la agroalimentación y de la innov. tecnológica	Carlos Vargas Vasserot [a]
GRUPO	SEJ-254	Marketing y estrategia: investigación e innovación	Manuel Sánchez Pérez
IND.	SEJ-293	Estado social y estado autonómico	Fernando Fernández Marín
INDIV.	SEJ-334	Gestión estratégica y formas organizativas	José J. Céspedes Lorente [a]
IND.	SEJ-384	La renovación del sistema procesal español y comunitario	Carmen Senés Motilla [a]
IND.	SEJ-529	Desarrollo económico y economía agroalimentaria	Emilio Galdeano Gómez
IND.	SEJ-560	Estudios de derecho privado y comparado	María Belén Sainz-Cantero [a]

[1] TIPO DE ADSCRIPCIÓN

GRUPO: El grupo completo se encuentra adscrito a CIAIMBITAL

INDIV.: Investigadores individuales pertenecientes al grupo se encuentran adscritos a CIAIMBITAL, aunque no el grupo completo

[a]: El director del grupo de investigación no se encuentra adscrito a CIAIMBITAL, aunque sí investigadores pertenecientes a su grupo.

En este contexto, CIAIMBITAL se constituye con el objetivo de integrar, bajo una misma iniciativa estratégica, las diferentes unidades que actúan en el ámbito de la agroalimentación en la Universidad de Almería, con la finalidad de alcanzar sinergias entre las mismas, garantizar un uso eficiente de los recursos y aprovechar plenamente el potencial de I+D+i de la UAL en este ámbito de conocimiento.

La capacidad integrativa de CIAIMBITAL descansa en la convergencia entre unidades actualmente en funcionamiento en la Universidad de Almería e iniciativas de investigación promovidas en el pasado en el ámbito de la agroalimentación, buscando para ello la complementariedad y coordinación entre las mismas.

En particular, CIAIMBITAL se constituye aprovechando los recursos humanos, materiales y de conocimiento de las siguientes iniciativas:

1. Centro de Investigación en Biotecnología Agroalimentaria (BITAL).
2. Iniciativas ‘Centro de Investigación de Agrosistemas Intensivos Mediterráneos (CIAIM)’ y ‘Agrosalud’.
3. Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP.
4. Cátedra CAJAMAR de Economía y Agroalimentación.
5. Cátedra COEXPHAL de Horticultura, Estudios Cooperativos y Desarrollo Sostenible.
6. Coordinación del Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación (ceiA3) en la Universidad de Almería.

Se expone a continuación una síntesis de la naturaleza, justificación y objetivos de cada una de las estructuras que integran CIAIMBITAL.

1. Centro de Investigación en Biotecnología Agroalimentaria (BITAL)

El Centro de Investigación en Biotecnología Agroalimentario (BITAL) fue constituido mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Almería de 20 de noviembre de 2009 e inició sus actividades en el año 2010.

Los objetivos de BITAL se enmarcan en la constitución de una estructura de colaboración con empresas y otros agentes del conocimiento, la transferencia de conocimiento y tecnología, la participación en programas formativos y de postgrado, el impulso de líneas de investigación de carácter multidisciplinar y la formación de doctores de alto nivel científico. La consecución de estos objetivos transversales se encuadra, en el caso de BITAL, mediante la promoción de la investigación básica y aplicada en tecnologías ómicas, bioprocesos agroindustriales, calidad y seguridad alimentaria, nutrición y salud y producción agrícola sostenible.

La TABLA 4 (página 17) describe exhaustivamente los objetivos transversales del Centro de Investigación en Biotecnología Agroalimentaria (BITAL).

2. Iniciativas 'Centro de Investigación de Agrosistemas Intensivos Mediterráneos (CIAIM)' y 'Agrosalud'

Igualmente, y de manera especialmente destacada por el propio perfil investigador de la Universidad de Almería, destaca la iniciativa de creación del Centro de Investigación de Agrosistemas Intensivos Mediterráneos (CIAIM). Esta iniciativa, surgida en el año 2007 con el impulso de Grupos de Investigación del ámbito de la agronomía, la seguridad alimentaria y la economía agraria, contaba entre sus objetivos la potenciación de técnicas agronómicas para la protección de la capa de ozono y buenas prácticas agrícolas, la mejora de la productividad, salubridad de los alimentos y respeto al entorno, así como la fertirrigación, el control de plagas y el desarrollo de nuevos modelos de invernaderos para agricultura intensiva mediterránea, el estudio de las principales técnicas de control climático utilizadas en los invernaderos de zonas áridas, entre otros. Así mismo, era objetivo de CIAIM el desarrollo de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad agroalimentaria y la profundización en la innovación en los canales de comercialización hortofrutícolas, la mejora de las relaciones interorganizativas en el canal de comercialización.

La TABLA 4 (página 17) incluye una descripción exhaustiva de los objetivos planteados originalmente para el Centro de Investigación de Agrosistemas Intensivos Mediterráneos (CIAIM).

En este mismo ámbito de conocimiento, destaca igualmente la anterior Iniciativa 'Agrosalud', cuya finalidad era el estudio científico de las relaciones entre la agricultura y la promoción de la salud y, en particular, de la investigación transdisciplinar y coordinada entre grupos de investigación de excelencia para la potenciación de la salud y la calidad de vida en todos los aspectos relacionados con la agronomía y en particular con la Actividad Agrícola de Almería, incluyendo la salud laboral, el control de la calidad alimentaria, la seguridad alimentaria y el desarrollo de alimentos funcionales.

3. Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP

La Fundación UAL-ANECOOP fue creada en el año 2004 para coordinar las actividades de investigación y experimentación, en un proyecto común, de la Cooperativa Agrícola de segundo grado ANECOOP y la Universidad de Almería. Con la creación de la Fundación UAL-ANECOOP, la Universidad de Almería satisface la demanda de sectores estudiantiles y del profesorado, de proporcionar un campo de prácticas apropiado a disposición de la comunidad

universitaria vinculada a sus carreras técnicas en agronomía, tanto en los ámbitos de la docencia al servicio de los estudiantes, como de la investigación y el desarrollo ligada a las labores que realizan los investigadores en el ámbito de sus correspondientes grupos de investigación.

La Fundación UAL-ANECOOP es una institución con personalidad jurídica propia que tiene por finalidad gestionar el funcionamiento de un espacio construido en un entorno agrícola a partir de financiaciones públicas y privadas con el objeto de cubrir diversas necesidades generadas desde varios frentes ligados a la actividad de ambas instituciones. Está catalogada desde el año 2009 como Agente Andaluz del Conocimiento en su modalidad de Centro de Innovación y Tecnología (AC0105CIT).

Para llevar a cabo sus objetivos, la Finca Experimental UAL-ANECOOP cuenta con una superficie de 14 ha, de las cuales 6 ha son ocupadas por invernaderos para experimentación e investigación entre los que destacan 5 invernaderos de 4500 m² cada uno, 8 invernaderos de 1800 m², 1 invernadero de 1500 m² y 3 invernaderos de 500m². Asimismo, dispone de dos balsas de agua y tres naves de 400, 360 y 100 m² que albergan el cabezal de riego, laboratorios, cámaras frigoríficas, cámaras de cultivo, taller y oficinas.

La TABLA 4 muestra una descripción exhaustiva de los objetivos de la Fundación UAL-ANECOOP.

4. Cátedra CAJAMAR de Economía y Agroalimentación

El 19 de marzo de 2009 se constituyó mediante Convenio entre la Universidad de Almería y la Fundación CAJAMAR la Cátedra CAJAMAR de Economía y Agroalimentación de la Universidad de Almería. El objetivo principal de esta cátedra es impulsar la actividad investigadora y la difusión del conocimiento en el ámbito de la economía agraria, la producción agropecuaria y la economía social, mediante la puesta en funcionamiento de una plataforma para la investigación, la formación reglada (como másteres y cursos) y la formación profesional.

La TABLA 4 incluye una descripción exhaustiva de los objetivos de la Cátedra CAJAMAR de Economía y Agroalimentación

5. Cátedra COEXPHAL de Horticultura, Estudios Cooperativos y Desarrollo Sostenible

En fecha 6 de mayo de 2014 se constituyó, mediante Convenio entre la Universidad de Almería y la Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Almería (COEXPHAL), la Cátedra COEXPHAL de Horticultura, Estudios Cooperativos y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Almería. Esta cátedra, vinculada al Vicerrectorado de

Investigación, Desarrollo e Innovación de la UAL, se constituyó con el objetivo principal de promocionar la investigación y la difusión de conocimiento en el ámbito de la horticultura, el desarrollo sostenible y los estudios en el ámbito de la economía cooperativa.

La TABLA 4 incluye una descripción exhaustiva de los objetivos de la Cátedra COEXPHAL de Horticultura, Estudios Cooperativos y Desarrollo Sostenible.

6. Coordinación del Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación (ceiA3) en la Universidad de Almería

El Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación ceiA3 es el resultado de la integración de las Universidades de Almería, Cádiz, Huelva y Jaén, coordinadas por la Universidad de Córdoba. Los objetivos del ceiA3 abarcan los ámbitos de la investigación, educación y transferencia en agroalimentación, con especial consideración de las particularidades de producción agroalimentaria de las Instituciones constituyentes del Campus.

Además de las 5 universidades anteriormente mencionadas, el ceiA3 se encuentra integrado por el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Del mismo modo, colaboran con el ceiA3 destacadas empresas del sector agroalimentario andaluz, lo cual posibilita la transferencia de resultados al sector productivo.

De este modo, el Centro de Investigación CIAIMBITAL integra, a través de la agregación, las actividades de I+D+i impulsadas por parte de los Grupos de Investigación de la Universidad de Almería a través de cada una de las iniciativas anteriormente descritas. La TABLA 2 muestra los Grupos de Investigación participantes en CIAIMBITAL, con indicación de la participación en las unidades e iniciativas de agroalimentación de la Universidad de Almería o su afinidad temática con las mismas.

Así mismo, la actuación conjunta de todos los agentes de la Universidad de Almería implicados en la I+D+i agroalimentaria permite sin duda aprovechar las sinergias generadas entre las unidades e iniciativas integrantes de CIAIMBITAL, con el objetivo fundamental de aprovechar complementariedades, optimizar los recursos disponibles y maximizar el potencial de investigación en el ámbito agroalimentario de la Universidad de Almería. A este respecto, la FIGURA 1 muestra el funcionamiento sinérgico de las unidades e iniciativas integrantes de CIAIMBITAL.

TABLA 2

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL

SEGÚN SU PARTICIPACIÓN EN LAS UNIDADES E INICIATIVAS DE AGROALIMENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN		BITAL [1]	INICIATIVA CIAIM [2]	FUND. UAL- ANECOOP [3]	CÁTEDRA CAJAMAR [4]	CÁTEDRA COEXPHAL [4]
AGR-107	Protección vegetal de cultivos en invernaderos		●		○	○
AGR-152	Nutrición y alimentación animal	●				
AGR-159	Residuos de plaguicidas		●	●	○	
AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	●	●	●	○	○
AGR-198	Ingeniería rural	●	●	●	○	○
AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterr.		●	●	○	○
AGR-222	Fruticultura subtropical y mediterránea	●	●		○	○
AGR-224	Sistemas de cultivo horticolas intensivos		●	●	○	○
AGR-242	Horticultura ornamental y sostenible				○	○
BIO-173	Biotecnología de microalgas marinas	●	●			
BIO-175	Desarrollo técn. microbiológicas mejora suelos agric.	●				
BIO-263	Ingeniería de bioprocesos y tecnologías del agua	●				
BIO-279	Biotecnología de productos naturales	●				
BIO-293	Genética de horticolas	●	●	●	○	○
BIO-328	Estructura de proteínas	●				
CTS-280	Psicofarmacología, neurotoxicología y neuropsicol.	●				
CTS-492	Bioquímica y biología molecular	●				
FQM-170	Química analítica de contaminantes	●			○	○
FQM-233	Carbohidratos y proteínas: síntesis y recon. molec.	●				
FQM-267	Química orgánica y organometálica	●	●			
FQM-321	Espectroscopia, cromatografía y sensores	●				
FQM-376	Advanced NMR methods and metal-based catalysts	●				
RNM-151	Agricultura y medio ambiente en zonas áridas		●		○	○
RNM-242	Edafología Aplicada		●		○	○
RNM-335	Usos de sólidos inorgánicos en la prevenc. de contam.		●		○	○
RNM-336	Sistemas avanzados en química agroambiental		●		○	○
TIC-146	Supercomputación - algoritmos		●			
TIC-221	Optimización computacional en com. e ing.		●			
SEJ-200	Derecho públ. y priv. de la agroalim. y de la innov.		●			
SEJ-254	Marketing y estrategia: investigación e innovación		●		○	○
SEJ-293	Estado social y estado autonómico		●			
SEJ-334	Gestión estratégica y formas organizativas		●		○	○
SEJ-384	La renovación del sist. procesal español y comunitario		●			
SEJ-529	Desarrollo económico y economía agroalimentaria		●		○	○
SEJ-560	Estudios de derecho privado y comparado		●			

NOTAS TABLA 2:

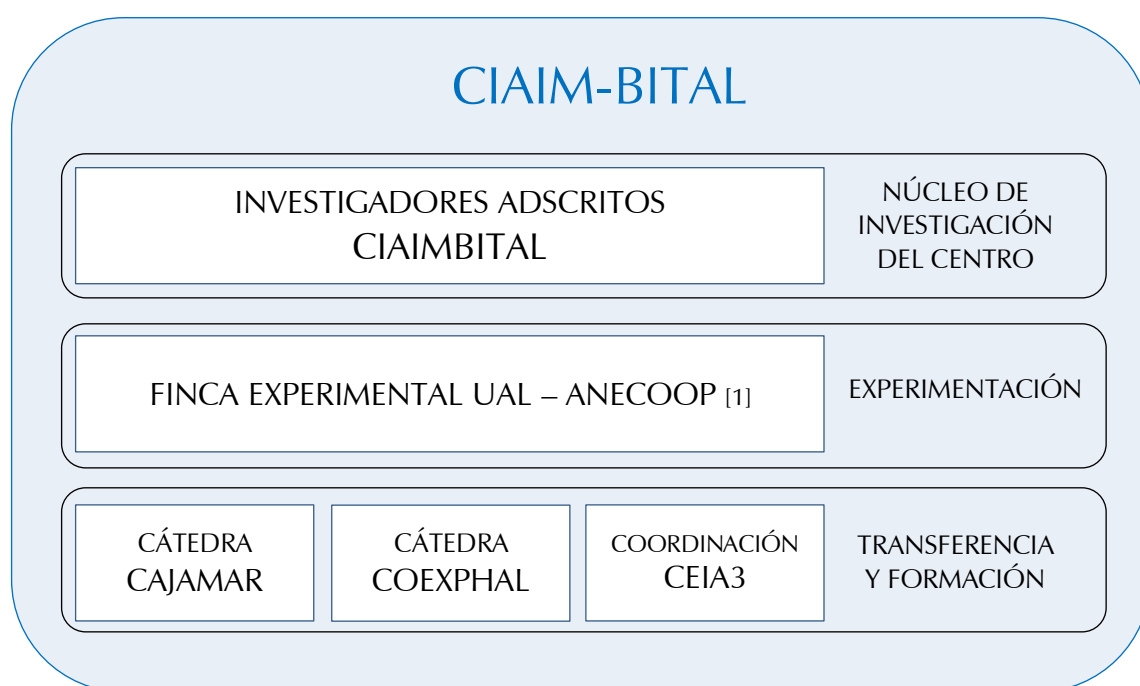
- [1] Grupos de Investigación con investigadores adscritos a BITAL hasta mayo de 2015.
[2] Grupos de Investigación en CIAIM según Memoria de Creación del Centro y Grupos con investigadores adscritos durante 2015.
[3] Grupos de Investigación con actividades de investigación y experimentación en la Fundación según Memoria de Actividades 2013-14 de la Fundación Finca Experimental Universidad de Almería - ANECOOP.
[4] Las Cátedras no cuentan con Grupos de Investigación adscritos. Asignación realizada por mayor afinidad temática según Acuerdo de Creación cada una de las Cátedras.

LEYENDA:

- Grupos de Investigación participantes según Notas [1] a [3] ○ Grupos de Investigación afines según Nota [4]

Como puede apreciarse en la FIGURA 1, el funcionamiento conjunto del núcleo de investigación compuesto por los investigadores adscritos a CIAIMBITAL, las capacidades de experimentación de la Finca Experimental UAL-ANECOOP, y el potencial de las Cátedras CAJAMAR y COEXPHAL y de la Coordinación del ceiA3 en la UAL, especialmente en los ámbitos de la transferencia y la formación, permiten configurar al Centro CIAIMBITAL como una iniciativa de gran calado en I+D+i en el sector agroalimentario.

FIGURA 1
FUNCIONAMIENTO SINÉRGICO DE LAS UNIDADES E INICIATIVAS
INTEGRANTES DE CIAIMBITAL



NOTA:

[1] La Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP cuenta con entidad jurídica propia.

2.3 | CREACIÓN DE VALOR EN I+D+i

Tal y como ha sido puesto de manifiesto en apartados anteriores, el funcionamiento coordinado de las iniciativas y unidades de la Universidad de Almería activas en el ámbito de I+D+i de la agroalimentación permite aprovechar sinergias que, de otro modo, difícilmente podrían ponerse en valor conforme a su pleno potencial. Así mismo, la integración entre Grupos de Investigación del área agroalimentaria en la Universidad de Almería permite la obtención de una masa crítica de investigadores y conocimiento claves para la competitividad de nuestra Institución en un entorno de investigación e innovación cada vez más globalizado y competitivo.

Las ventajas de la convergencia de investigadores de la Universidad de Almería pertenecientes al área de agroalimentación no quedan limitadas al aprovechamiento de sinergias entre unidades. En efecto, un análisis exhaustivo de los Grupos de Investigación participantes en CIAIMBITAL revela que el trabajo conjunto de los investigadores del Centro permite posicionarse a lo largo de cada uno de los eslabones de la cadena de valor de I+D+i en agroalimentación, “desde la semilla hasta el consumidor”, tal y como queda patente en la TABLA 3.

TABLA 3

ESQUEMA DE GENERACIÓN DE VALOR A LO LARGO DE LA CADENA DE I+D+i

GRUPO DE INVESTIGACIÓN		CADENA DE CREACIÓN DE VALOR “DESDE LA SEMILLA AL CONSUMIDOR”				
		→				
		DESARROLLO DE NUEVAS VARIETADES	APORTE DE VALOR MEDIANTE TÉCNICAS AGRONÓMICAS	APORTE DE VALOR EN CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD	VALORIZACIÓN DE BIOMASA AGRÍCOLA	MERCADO Y CONSUMIDOR
AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	●				
BIO-293	Genética de hortalizas	●				
AGR-107	Protección vegetal de cultivos en invernaderos		●			
AGR-198	Ingeniería rural		●			
AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterr.		●			
AGR-222	Fruticultura subtropical y mediterránea		●			
AGR-224	Sistemas de cultivo hortalizas intensivos		●			
AGR-242	Horticultura ornamental y sostenible		●			
AGR-159	Residuos de plaguicidas			●		
BIO-175	Desarrollo técn. microbiológicas mejora suelos agric.			●		
CTS-280	Psicofarmacología, neurotoxicología y neuropsicol.			●		
FQM-170	Química analítica de contaminantes			●		
FQM-267	Química orgánica y organometálica			●		
FQM-321	Espectroscopia, cromatografía y sensores			●		
FQM-376	Advanced NMR methods and metal-based catalysts			●		
RNM-151	Agricultura y medio ambiente en zonas áridas			●		
RNM-242	Edafología Aplicada			●		
RNM-335	Usos de sólidos inorgánicos en la prevenc. de contam.			●		
RNM-336	Sistemas avanzados en química agroambiental			●		
BIO-173	Biotecnología de microalgas marinas				●	
BIO-263	Ingeniería de bioprocesos y tecnologías del agua				●	
BIO-279	Biotecnología de productos naturales				●	
SEJ-200	Derecho públ. y priv. de la agroalim. y de la innovación					●
SEJ-254	Marketing y estrategia: investigación e innovación					●
SEJ-293	Estado social y estado autonómico					●
SEJ-334	Gestión estratégica y formas organizativas					●
SEJ-384	La renovación del sist. procesal español y comunitario					●
SEJ-529	Desarrollo económico y economía agroalimentaria					●
SEJ-560	Estudios de derecho privado y comparado					●

NOTA:

Las actividades de los Grupos de Investigación AGR-152, BIO-328, FQM-233, CTS-280, TIC-146 y TIC-221 aportan valor a lo largo de toda la cadena de I+D+i.

LEYENDA: ● Grupos de Investigación con núcleo de actividades de investigación en cada fase de la cadena de valor de I+D+i

3 OBJETIVOS

Las diversas iniciativas y unidades integradas en CIAIMBITAL se impulsaron con objetivos de naturaleza diversa que, sin embargo, muestran un claro potencial de convergencia derivada de su afinidad temática. De manera general, puede afirmarse que los objetivos de las unidades integrantes de CIAIMBITAL y, por ende, del Centro en su conjunto pueden englobarse en los grandes ámbitos de la investigación (incluyendo la producción científica y desarrollo de proyectos de I+D+i), la transferencia y difusión, la formación científica-tecnológica y las relaciones con otros agentes de conocimiento.

Los diversos objetivos de las unidades e iniciativas integrantes de CIAIMBITAL son expuestos de manera sintética en la TABLA 4.

Los objetivos de CIAIMBITAL, como Centro de Investigación en el que convergen las diversas iniciativas y unidades del área de agroalimentación de la Universidad de Almería, se resumen del siguiente modo:

- 1 | Promover, impulsar y realizar investigaciones y trabajos científicos, en particular en el ámbito de conocimiento de la agricultura intensiva y de la biotecnología agroalimentaria, con el objetivo de elevar la calidad y cantidad de la producción científica e impulsar líneas de investigación de carácter multidisciplinar.
- 2 | Promocionar, impulsar y realizar proyectos colaborativos de I+D+i, en particular con otros agentes de conocimiento y con las empresas del sector.
- 3 | Proponer y realizar estudios de posgrado y formar doctores de alto nivel científico en las líneas de investigación del Centro
- 4 | Contribuir al aprendizaje a lo largo de la vida del personal científico-técnico de la industria y de los productores, en particular mediante cursos de especialización y perfeccionamiento, seminarios, congresos, conferencias y actividades análogas.
- 5 | Fomentar la transferencia y puesta en valor de los logros científicos mediante el intercambio de información y resultados de sus trabajos con otras entidades públicas o privadas y la explotación científica y comercial de resultados de I+D+i.
- 6 | Difundir, diseminar y divulgar el conocimiento derivado de las investigaciones del Centro.
- 7 | Consolidar al Centro como referente de conocimiento científico-tecnológico en sus líneas de investigación.
- 8 | Fomentar la puesta en valor del Centro y de la Universidad de Almería en el ámbito empresarial y en la sociedad en su conjunto.

TABLA 4

SÍNTESIS DE OBJETIVOS DE LAS INICIATIVAS Y UNIDADES INTEGRANTES DE CIAIMBITAL

OBJETIVOS		REGLAMENTO DE CENTROS [1]	BITAL [2]	INICIATIVA CIAIM [2]	FUNDAC. UAL- ANECOOP [3]	CÁTEDRA CAJAMAR [4]	CÁTEDRA COEXPHAL [4]
a	Promover, impulsar y realizar investigaciones y trabajos científicos, en particular con el objetivo de elevar la calidad y cantidad de la producción científica y desarrollar líneas de investigación de carácter multidisciplinar	●	●	●	●	●	●
b	Realizar proyectos de I+D+i con otros agentes de conocimiento y en particular con las empresas del sector		●		●		
c	Proponer y realizar estudios de posgrado y formar doctores de alto nivel científico a partir de las líneas de investigación del Centro	●	●			●	●
d	Participar en actividades de apoyo a la docencia de grado					●	●
e	Contribuir al aprendizaje a lo largo de la vida del personal científico-técnico de la industria y mejorar el nivel tecnológico de los productores, en particular mediante cursos de especialización y perfeccionamiento, seminarios, congresos, conferencias y actividades análogas	●	●		●		
f	Transferir y poner en valor de los logros científicos mediante el intercambio de información y resultados de sus trabajos con otras entidades públicas o privadas	●	●		●		
g	Difundir y divulgar el conocimiento derivado de las investigaciones del Centro					●	
h	Asesorar a entidades públicas o privadas en materias de su especialización	●					
i	Facilitar la inserción profesional de los estudiantes de la Universidad de Almería					●	●
j	Fomentar la colaboración entre la Universidad de Almería, el ámbito empresarial y la sociedad en su conjunto		●			●	●

NOTAS:

[1] Según el art. 2 del Reglamento de Centros aprobado por Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2010. [2] Según Memoria de Creación de sendos Centros. Los objetivos en las Memorias detallan adicionalmente Líneas concretas de Investigación. [3] Los objetivos de la Fundación incluyen, adicionalmente, Líneas concretas de Investigación. [4] Según sendos Acuerdos de Constitución de las Cátedras.

4 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La actividad de I+D+i de todo Centro de Investigación gira en torno a sus Líneas de Investigación, como reflejo que son de la actividad científico-tecnológica de sus investigadores, auténtico motor de toda institución de conocimiento.

El funcionamiento de CIAIMBITAL parte de la actividad anteriormente desarrollada por BITAL desde su puesta en funcionamiento en 2010. Esta actividad ha permitido la consolidación de una indiscutible trayectoria en I+D+i materializada principalmente en un importante número de proyectos de investigación en convocatorias competitivas y de contratos a nivel nacional e internacional, un sólido recorrido de producción científica en revistas de gran impacto, y una imagen institucional ampliamente reconocida en el sector productivo como sinónimo de I+D+i agroalimentaria de excelencia.

Así mismo, la creación de CIAIMBITAL como Centro de Investigación en el que confluyen una diversidad de unidades de I+D+i en agroalimentación, permite añadir a esta sólida base científico-tecnológica nuevos enfoques temáticos que hacen posible la consolidación de una oferta en I+D+i a lo largo de toda la cadena de valor en agroalimentación, desde la semilla hasta el consumidor. Es precisamente esta capacidad científico-tecnológica a lo largo de toda la cadena de valor en el ámbito de los agrosistemas intensivos mediterráneos y la biotecnología agroalimentaria la que posibilita el posicionamiento de CIAIMBITAL como Centro de Investigación único a nivel nacional, tanto por su temática de especialización como por su capacidad de aporte de valor a lo largo de toda la cadena de I+D+i.

Por otro lado, el gran número de investigadores que conforman CIAIMBITAL, procedentes de una amplia variedad de áreas temáticas desarrolladas en la Universidad de Almería, requiere un estudio profundo de las temáticas de investigación de cada Grupo de Investigación, con el fin de garantizar, por un lado, que toda actividad científico-tecnológica llevada a cabo por los integrantes de CIAIMBITAL quede reflejada en las Líneas de Investigación del Centro y, por otro, que estas Líneas mantengan la necesaria coherencia temática entre sí.

Con estos objetivos, se ha realizado un profundo y exhaustivo análisis de las líneas temáticas de los Grupos de Investigación que constituyen CIAIMBITAL y se han recibido sugerencias por parte de los propios investigadores del Centro, con la finalidad última de dotar al mismo de Líneas de Investigación claramente estructuradas, coherentes entre sí y orientadas a las necesidades reales del sector.

La TABLA 5 detalla las Líneas de Investigación de CIAIMBITAL atendiendo a estos objetivos estratégicos. Como puede apreciarse, estas Líneas incluyen el conjunto de toda la oferta en I+D+i de los investigadores de CIAIMBITAL, a la vez que garantizan una estructura claramente definida y coherente entre sí.

TABLA 5

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE CIAIMBITAL

Línea de investigación 1	Producción agrícola sostenible
Línea de investigación 2	Mejora genética vegetal y tecnologías de plataforma
Línea de investigación 3	Bioprocesos agroindustriales, ingeniería de microalgas y valorización de biomasa
Línea de investigación 4	Seguridad alimentaria y química agroambiental
Línea de investigación 5	Calidad alimentaria, nutrición y salud
Línea de investigación 6	Comercialización hortofrutícola, relaciones interorganizativas y economía agroalimentaria
Línea de investigación 7	Marco jurídico de la actividad agraria intensiva y de la producción agroalimentaria

Por otro lado, la TABLA 6 describe la alineación temática de las Líneas de Investigación de los Grupos de Investigación de CIAIMBITAL en las propias Líneas del Centro descritas en la TABLA 5, conforme a su afinidad científico-tecnológica.

TABLA 6
ALINEACIÓN TEMÁTICA DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE CIAIMBITAL
CON LAS LÍNEAS PROPIAS DEL CENTRO

	LÍNEA 1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE	LÍNEA 2 MEJORA GENÉTICA Y TECNOL. DE PLATAFORMA	LÍNEA 3 BIOPROCESOS AGROINDUSTR INGENIERÍA MICROALGAS Y VALORIZ. DE BIOMASA	LÍNEA 4 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y QUÍMICA AGROAMBIENT.	LÍNEA 5 CALIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y SALUD	LÍNEA 6 COMERCIALIZ., REL. INTERORG. Y ECONOMÍA AGROALIMENT.	LÍNEA 7 MARCO JURÍDICO DE LA ACT. AGRARIA
AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INVERNADEROS							
a Control biológico de plagas: control con especies de depredadores y parasitoides	●						
b Lucha integrada contra plagas en cultivos hortícolas en invernaderos	●						
c Modelos matemáticos de relaciones depredador-presa y parasitoide-huésped	●						
d Pesticidas: eficacia del control químico y eficacia tecnológica	●			○			
e Plagas de hortícolas: ácaros, lepidópteros, áfidos, tisanópteros y dípteros	●						
AGR-152 NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL							
a Bioquímica digestiva en peces					●		
b Desarrollo y aplicación de sistemas de digestibilidad in vitro para monogástricos					●		
AGR-159 RESIDUOS DE PLAGUICIDAS							
a Métodos para el análisis de pesticidas en el medio ambiente y en alimentos	○			●			
b Evaluación de pesticidas y productos de transform. en tecn. descontaminantes	○			●			
c Evaluación de toxicidad en aguas industriales y muestras medioambientales	○			●			
AGR-176 GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA DEL DESARROLLO VEGETAL							
a Genómica funcional del desarrollo reproductivo en tomate		●					
b Fisiología e interacción génico-hormonal de los procesos de floración y fructificación		●					



c	Mejora biotecnológica de calidad de fruto: sabor, larga vida, partenocarpia y monoicidad		●					
d	Mejora genética y genómica de hortalizas		●					
e	Valorización y mejora de variedades tradicionales		●					
AGR-198 INGENIERÍA RURAL								
a	Aplicación y gestión óptima de recursos hídricos en zonas áridas.	●						
b	Control climático en invernaderos	●						
c	Desarrollo de equipos para la mecanización en cultivos protegidos.	●						
d	Diseño y construcción de invernaderos y de infraestr. y equipamientos agrarios.	●						
e	Elaboración, eval., planif. y gestión técnica y ambiental proyectos agroaliment.	●						
f	Huella hídrica	●						
g	Indicadores de sostenibilidad e índices complejos	●						
h	Ingeniería cartográfica, topografía y geodesia y aplicaciones SIG	●						
i	Modelos de predicción de la compactación del suelo por la maquinaria agrícola	●						
j	Tecnología de invernaderos	●						
k	Uso de energías alternativas en agricultura	●						
AGR-200 PRODUCCIÓN VEGETAL EN SISTEMAS DE CULTIVOS MEDITERRÁNEOS								
a	Nuevos métodos y tecnologías en producción integrada	●						
b	Injerto de hortalizas	●						
c	Biofumigación y solarización como desinfectante de suelo - biodesinfección	●						
d	Valorización fitosanitaria del compostaje	●						
e	Optimización de la calidad y producción de cultivos hortalizas protegidos	●						
f	Sistemas especiales de cultivo	●						
g	Control climático	●						



h	Técnicas ecocompatibles	●						
i	Programación del riego, uso del agua y nutrientes en cultivos y su modelización	●						
j	Control del fertirriego	●						
AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERRÁNEA								
a	Fisiología de la floración	●						
b	Fructificación en frutales mediterráneos y subtropicales	●						
c	Maduración y precocidad de los frutos	●						
d	Mejora de frutales	●	●					
AGR-224 SISTEMAS DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS								
a	Control climático en invernaderos	●						
b	Diseño y estructuras de invernadero	●						
c	Reducción de la lixiviación de nitratos en cultivos hortícolas de invernadero	●			○			
d	Técnicas mejora de la oxigenación del medio en cultivos sin suelo y enarenados	●						
e	Uso de agua, relaciones hídricas y programación de riegos en cultivos hortícolas	●						
AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOSTENIBLE								
a	Compostaje de residuos	●						
b	Ecofisiología en cultivos ornamentales	●						
c	Fertirrigación sostenible en horticultura	●						
d	Luminotécnica aplicada a la agricultura	●						
e	Postcosecha en flor cortada	●				○		
f	Tolerancia a la salinidad en cultivos ornamentales	●						
BIO-173 BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS MARINAS								
a	Cultivo celular			●				
b	Cultivo de esponjas marinas			●				



c	Desarr., oper. y escalado de fotobiorreactores para produc. biomasa microalgal			●			
d	Extracción, concentración y purificación de ácidos grasos poliinsaturados			●			
e	Lípidos estructurados			●			
BIO-175-DESARROLLO DE TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS PARA MEJORA DE SUELOS AGRÍCOLAS							
a	Antagonismo y supresividad de microorganismos fitopatógenos			●			
b	Biodegradación y reutilización de residuos agrícolas			●			
c	Biorremediación de metales pesados y plaguicidas	●		○			
d	Microbioproteolisis de harinas animales			●		○	
e	Microorganismos lignocelulolíticos			●			
f	Valorización de residuos agrícolas mediante compostaje	●		○			
BIO-263 INGENIERÍA DE BIOPROCESOS Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA							
a	Fotocatálisis solar	○		●			
b	Tratamiento de aguas	○		●			
c	Biorreactores, cultivo de microhongos filamentosos	○		●			
d	Cinética de crecimiento y productividad en biomoléculas de interés	○		●			
e	Conversión enzimática de biomoléculas	○		●			
f	Control predictivo en bioprocesos	○		●			
g	Eliminación de contaminantes persistentes por métodos fotoquímicos			○	●		
BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PRODUCTOS NATURALES							
a	Caracterización de genes implicados en la biosíntesis de ácidos grasos en plantas		○	●			
b	Microalgas modificadas genéticamente para la producción de biocombustibles			●			
c	Obtención de plantas oleaginosas productoras de ácido gamma-linolénico		○	●			



d	Prospección de plantas productoras de g.l.a y otros ácidos grasos poliinsaturados		○	●				
BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS								
a	Clonación y caract. molec. de genes implic. biosíntesis y señ. de etileno y auxinas		●					
b	Control genético y molecular de la expresión sexual y el desarrollo floral		●					
c	Desarr. marcadores genéticos y fisiológicos para selección tempr. de genotipos		●					
d	Mejora genética de hortalizas para la agricultura ecológica		●					
e	Mejora genética de la postcosecha en cucurbitáceas		●					
f	Partenocarpia en calabacín		●					
g	Recolección, caracteriz., eval. y conservación de recursos fitogenéticos hortícolas		●					
h	Nuevas tecnologías de procesado alimentario					●		
i	Tecnologías de procesado alimentario: procesado térmico					●		
BIO-328 ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS								
a	Cristalografía de proteínas		●			○		
b	Estudios termodinámico-estructurales de proteínas diméricas entrecruzadas		●			○		
c	Determinación estruct. de módulos de reconocim. de secuencias ricas en prolina		●			○		
CTS-280 PSICOFARMACOLOGÍA, NEUROTOXICOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA								
a	Alcoholismo y neuropéptidos de obesidad					●		
b	Consumo de alcohol en adolescentes					●		
c	Mecanismos neuroconductuales de la polidipsia inducida por programa					●		
d	Neurorrehabilitación					●		
e	Neurotoxicología de la cognición y la emoción					●		
f	Exposición a pesticidas organofosforados: alteraciones cognitivas y emocionales					●		
g	Perfil neuropsicológico de la exposición laboral a pesticidas					●		



CTS-492 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR							
a	Caract. bioq. y termodin. de interacción molec. de ligandos o inhibidores a GST			●			
b	Desarrollo de nuevos proced. de ferment. para mejora de la calidad de los vinos			●			
c	Desarrollo de sist. de autólisis en levadura para la producción de l-aminoácidos			●			
d	Desarrollo de sist. de producción de precursores de antibióticos beta-lactámicos			●		○	
FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES							
a	Alimentos funcionales					●	
b	Análisis de contaminantes en aire, agua y alimentos				●		
c	Análisis de fitoquímicos en alimentos y nutracéuticos	○			●		
d	Análisis de micotoxinas, trazas y residuos veterinarios en alimentos				●		
e	Evaluación de exposición a xenobioticos	○			●		
f	Pesticidas y metabolitos				●		
g	Quimiometria				●		
h	Técnicas cromatográficas con detección espectrometría de masas				●		
i	Procesado en alimentos de IV y V Gama					●	
FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS: SÍNTESIS Y RECONOCIMIENTO MOLECULAR							
a	Compuestos de inclusión y transportadores.- ciclodextrinas y glicodendrimeros.		●				
b	Glicoconjugados electroactivos		●				
c	Interacción macromolécula-ligando		●				
d	Calorimetría de proteínas		●				
e	Relación estructura-función en proteínas		●				
FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMETÁLICA							
a	Aplicaciones sintéticas de fosfacenos metalados y síntesis de olefinas	●					



b	Reacciones de desaromatización de fosfinamidas y complejos fosfina-borano	●						
c	Aplicaciones sintéticas de las mismas	●						
d	Resolución estructural por rmn de compuestos organometálicos	●						
e	Catálisis asimétrica	●						
f	Estudios metabólicos mediante resonancia magnética nuclear	●						
FQM-321 ESPECTROSCOPIA, CROMATOGRAFÍA Y SENSORES								
a	Nuevos métodos de análisis para plaguicidas en muestras medioambientales	○			●			
b	Técnicas de HPLC con detección DAD, fluorescente y quimioluminiscente	○			●			
c	Tratamientos quimiométricos de señales	○			●			
FQM-376 ADVANCED NMR METHODS AND METAL-BASED CATALYSIS								
a	Caracterización estructural de compuestos organometálicos	●						
b	Diseño y síntesis de catalizadores basados en metales de transición	●						
c	Estudio de intermedios y mecanismo de reacción mediante rmn	●						
d	Metodología de rmn aplicado a estudios de difusión molecular	●						
e	Resolución de mezclas complejas de entorno agroalimentario	●						
RNM-151 AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE EN ZONAS ÁRIDAS								
a	Análisis y diagnóstico nutricional en vegetales				●			
b	Fisiología, y tecnología de la poscosecha de productos vegetales				●			
c	Nutrición vegetal y fertirriego en sistemas de cultivo protegido	●						
d	Optimización y gestión integral de fertirrigación en cultivos hortícolas	●						
RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA								
a	Análisis de elementos tóxicos (metales y no metales), contaminación de suelos	●			●			
b	Ensayos de fijación de elementos tóxicos mediante reutilización de residuos	●			●			



c	Caracterización y conservación de suelos agrícolas	●						
d	Conversión de residuos orgánicos o minerales en recursos fertilizantes	●						
e	Micromorf. de suelos, lucha contra la erosión y desertif., propied. hídricas suelos	●						
RNM-335 USOS DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN LA PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN								
a	Estudio de los procesos de adsorción en disolución para la elimin. contaminantes	●						
b	Preparación de sistemas de liberación controlada de fertilizantes nitrogenados	●						
c	Síntesis y caracterización de arcillas	●						
RNM-336 SISTEMAS AVANZADOS EN QUÍMICA AGROAMBIENTAL								
a	Caracteriz. y desarr. de sólidos inorgánicos para aplic. en procesos de adsorción	●						
b	Encapsulación de fertilizantes nitrogenados	●						
c	Modelos de interacción de contaminantes y agroquímicos en suelos	●			●			
d	Síntesis y carácter. de nuevos sistemas de liberación controlada de plaguicidas	●			●			
TIC-146 SUPERCOMPUTACIÓN - ALGORITMOS								
a	Computación de altas prestaciones	●						
b	Optimización global	●						
c	Procesamiento y análisis de imágenes	●						
d	Seguridad en las comunicaciones	●						
e	Tomografía computacional	●						
TIC-221 OPTIMIZACIÓN COMPUTACIONAL EN COMUNICACIONES E INGENIERÍA								
a	Ahorro energético	●						
b	Energías renovables	●						
c	Planificación de cultivos	●						
d	Técnicas de optimización heurísticas monoobjetivo y multiojetivo	●						



e	Técnicas informáticas avanzadas: paralelismo	•						
SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENTACIÓN Y DE LA INNOV. TECNOLÓGICA								
a	Derecho de aguas							•
b	Derecho de la biotecnología							•
c	Derecho de la competencia en el ámbito agroalimentario							•
d	Empresas agroalimentarias: cooperativas agrarias y sociedades agrarias de transformación							•
e	Ordenación administrativa de las actividades agroalimentarias							•
f	Propiedad intelectual: aplicación en el ámbito agroalimentario							•
g	Protección de los consumidores en el ámbito agroalimentario							•
SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN								
a	Comercialización agraria						•	
b	Comportamiento del consumidor						•	
c	Distribución comercial						•	
d	Innovación y nuevos productos						•	
e	Marketing estratégico						•	
f	Productividad en marketing: eficacia publicitaria y tecnologías de la información						•	
g	Relaciones interorganizativas en el canal de comercialización						•	
SEJ-293 ESTADO SOCIAL Y ESTADO AUTONÓMICO								
a	Fiscalidad de las empresas agroalimentarias							•
b	Derecho de la UE y derecho local aplicado al ámbito agroalimentario							•
c	Procedimientos tributarios aplicados al sector agroalimentario							•
SEJ-334 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZATIVAS								
a	Gestión ambiental en empresas de servicios						•	



b	Formas organizativas y eficiencia						●	
c	Gestión estratégica de recursos humanos y aprendizaje organizativo						●	
d	Dirección estratégica en la pequeña y mediana empresa						●	
SEJ-384 LA RENOVACIÓN DEL SISTEMA PROCESAL ESPAÑOL Y COMUNITARIO								
a	Unificación del derecho privado en el ámbito de aplicación agroalimentario							●
b	Derecho concursal aplicado al ámbito agroalimentario							●
SEJ-529 DESARROLLO ECONÓMICO Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA								
a	Desarrollo económico y economía del sector agroalimentario						●	
b	Historia económica agroalimentaria						●	
c	Economía sectorial						●	
SEJ-560 ESTUDIOS DE DERECHO PRIVADO Y COMPARADO								
a	Derecho comparado en el ámbito agroalimentario							●
b	Derecho patrimonial aplicado al ámbito agroalimentario							●

FUENTE:

Líneas de Investigación de los Grupos de Investigación publicadas en las páginas web de cada Grupo.

LEYENDA:

- Afinidad temática principal con las Líneas de Investigación de CIAIMBITAL
- Afinidad temática secundaria con las Líneas de Investigación de CIAIMBITAL

Se describen a continuación cada una de las Líneas de Investigación de CIAIMBITAL, así como su integración en las líneas propias de los Grupos de Investigación del Centro y por tanto las aportaciones de los mismos a las líneas directrices del mismo.

4.1 | PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE

En el ámbito europeo, nacional y de la provincia de Almería en particular, se hace patente la necesidad de desarrollo de nuevas herramientas, servicios e innovaciones adecuados para promover sistemas agrícolas más productivos, más respetuosos del medio ambiente, con capacidad de recuperación y más eficaces en el uso de los recursos, que proporcionen suficientes alimentos, piensos, biomasa y otras materias primas, y entreguen servicios ecosistémicos al tiempo que protegen la biodiversidad y respaldan el desarrollo de formas de vida prósperas en el medio rural.

La I+D+i en el ámbito de la producción agrícola sostenible debe proporcionar soluciones para la integración de los objetivos agronómicos y medioambientales en una producción sostenible con vistas al aumento de la productividad y el uso eficiente de los recursos agrícolas, incluidos los recursos hídricos. Del mismo modo, la I+D+i en este ámbito debe estar orientada a la reducción de las emisiones agrícolas de gases de efecto invernadero, la disminución de la generación de residuos agrícolas y de la lixiviación y de compuestos químicos hacia medios terrestres y acuáticos, así como al aumento del nivel de diversidad en los sistemas de producción primaria la recuperación de la diversidad biológica.

En este sentido, y en especial contexto de Almería, se hace preciso prestar la debida atención a la gestión del suelo como base para aumentar la productividad, compatibilizando a su vez el objetivo de aumento de la productividad con la garantía de producción de alimentos seguros y de alta calidad. Destaca en este ámbito de conocimiento en especial la sanidad vegetal y la protección de las plantas, así como los sistemas, productos y herramientas integrados y respetuosos con el medio ambiente para la gestión de plagas con el fin de prevenir la introducción de organismos patógenos, controlar los organismos nocivos y las enfermedades y reducir las pérdidas de rendimiento en producción y en post-cosecha.

En el contexto de Almería, la disponibilidad de agua y su calidad ocupa un papel de máxima relevancia. En efecto, a la escasez de precipitaciones propia de nuestra provincia se une el permanente incremento de la demanda y la existencia de usos competidores entre sí, principalmente entre el sector agrícola y el consumo humano.

A su vez, en el contexto almeriense de necesidad de aumentar la productividad agrícola, es de destacar el objetivo de maximizar la eficiencia en el uso de insumos con el objetivo del uso

sostenible de nutrientes y plaguicidas, un uso optimizado de la energía, el agua y los recursos genéticos, así como una menor dependencia de los factores de producción externos. En este sentido, se hace preciso avanzar en el ámbito del control integrado de plagas, del control biológico de las enfermedades fitosanitarias, de la mejora de la utilización de productos fitosanitarios y de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Así mismo, y de especial relevancia en el contexto almeriense, se hace preciso ahondar en soluciones en materia de reciclado y la reducción de las pérdidas post-cosecha con el fin de aliviar las presiones sobre los recursos naturales.

La TABLA 7 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación 'Producción Agrícola Sostenible', así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

TABLA 7
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE':
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

CONTROL BIOLÓGICO	
Control biológico de plagas con especies de depredadores y parasitoid.	AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INV.
Lucha integrada contra plagas en cultivos hortícolas en invernaderos	AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INV.
Modelos matemát. relaciones depredador-presa y parasitoide-huésped	AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INV.
Pesticidas: eficacia del control químico y eficacia tecnológica	AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INV.
Plagas de hortícolas: ácaros, lepidópteros, áfidos, tisanópteros y dípter.	AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS EN INV.
Nuevos métodos y tecnologías en producción integrada	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
TÉCNICAS AGRONÓMICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD AGRÍCOLA	
Injerto de hortícolas	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Optimización de la calidad y producción de cultivos hortícolas proteg.	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Sistemas especiales de cultivo	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Técnicas ecocompatibles	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Biofumigación y solarización como desinfectante de suelo	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Fisiología de la floración	AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERR.
Fructificación en frutales mediterráneos y subtropicales	AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERR.
Maduración y precocidad de los frutos	AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERR.
Mejora de frutales	AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERR.
Reducción de lixiviación de nitratos en cultivos hortícolas de invern.	AGR-224 SIST. DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS
Ecofisiología en cultivos ornamentales	AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOSTENIBLE
Optimización global aplicada a agronomía	TIC-146 SUPERCOMPUTACIÓN - ALGORITMOS
Procesamiento y análisis de imágenes en agronomía	TIC-146 SUPERCOMPUTACIÓN - ALGORITMOS



Planificación de cultivos	TIC-221 OPTIMIZ. COMPUTAC. EN COMUNIC. E ING.
Técnicas de optimización heurísticas en agronomía	TIC-221 OPTIMIZ. COMPUTAC. EN COMUNIC. E ING.
EFICIENCIA DE INSUMOS Y ENERGÍA EN AGRICULTURA	
Aplicación y gestión óptima de recursos hídricos en zonas áridas	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Huella hídrica	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Uso de agua, relaciones hídricas y program. riegos en cultivos hortíc.	AGR-224 SIST. DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS
Program. del riego, uso del agua y nutrientes en cultivos y su model.	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Control del fertirriego	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Fertirrigación sostenible en horticultura	AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOSTENIBLE
Nutrición vegetal y fertirriego en sistemas de cultivo protegido	RNM-151 AGRICULTURA Y MED. AMB. ZONAS ÁRIDAS
Optimización y gestión integral de fertirrigación en cultivos hortícolas	RNM-151 AGRICULTURA Y MED. AMB. ZONAS ÁRIDAS
Preparación de sistemas de liberación controlada de fertilizantes nitr.	RNM-335 USOS DE SÓLIDOS INORG. EN PREV. CONT.
Encapsulación de fertilizantes nitrogenados	RNM-336 SIST. AVANZ. EN QUÍMICA AGROAMBIENTAL
Síntesis y caracterización de arcillas	RNM-335 USOS DE SÓLIDOS INORG. EN PREV. CONT.
Téc. mejora de oxigen. del medio en cultivos sin suelo y enarenados	AGR-224 SIST. DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS
Caracterización y conservación de suelos agrícolas	RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA
Luminotécnica aplicada a la agricultura	AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOSTENIBLE
Control climático en invernaderos	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Uso de energías alternativas en agricultura	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Control climático	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. DE CULTIVOS MEDIT.
Control climático en invernaderos	AGR-224 SIST. DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS
Ahorro energético	TIC-221 OPTIMIZ. COMPUTAC. EN COMUNIC. E ING.
Energías renovables	TIC-221 OPTIMIZ. COMPUTAC. EN COMUNIC. E ING.
INGENIERÍA PARA LA SOSTENIBILIDAD AGRÍCOLA	
Desarrollo de equipos para la mecanización en cultivos protegidos	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Diseño y constr. de invernaderos y de infraestr. y equipamientos agrar.	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Ingeniería cartográfica, topografía y geodesia y aplicaciones SIG	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Modelos de predicción de la compactación del suelo por maquinaria	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Tecnología de invernaderos	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Diseño y estructuras de invernadero	AGR-224 SIST. DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS
Elaboración, eval., planif. y gestión técnica y ambiental proy. agroalim.	AGR-198 INGENIERÍA RURAL
Indicadores de sostenibilidad e índices complejos	AGR-198 INGENIERÍA RURAL

4.2 | MEJORA GENÉTICA VEGETAL Y TECNOLOGÍAS DE PLATAFORMA

La biotecnología destaca de manera especial como una de las tecnologías identificadas como Tecnologías Facilitadoras Esenciales (TFE) debido a su papel de máxima relevancia para la competitividad científico-tecnológica a nivel europeo. En efecto, la biotecnología es una de las 6 TFEs, junto a la microelectrónica y la nanoelectrónica, la fotónica, la nanotecnología, los materiales avanzados y los sistemas de fabricación avanzados.

Las Tecnologías Facilitadoras Esenciales son consideradas a nivel europeo como un factor clave para fortalecer la productividad y la capacidad de innovación europeas y garantizar que Europa cuente con una economía avanzada, sostenible y competitiva, un liderazgo mundial en los sectores de aplicación de la alta tecnología y la capacidad de elaborar soluciones eficaces y sostenibles para los retos de la sociedad.

En este sentido, la mejora genética vegetal en lo que respecta a sus rasgos de adaptación, fitosanidad y productividad exigirá la adopción de todos los enfoques convencionales y modernos de explotación pertinentes y de la conservación y mejora de la eficacia en el uso de los recursos genéticos. El reciente estudio 'Plant Breeding and Innovative Agriculture' (2013), publicado por la Science and Technology Options Assessment (STOA) Committee del Parlamento Europeo subraya el papel crucial de la mejora genética vegetal en el aumento de productividad y la disminución de las brechas de productividad con otros países competidores. Así mismo, el estudio subraya la imposibilidad de afrontar la tendencia al estancamiento de la productividad europea sin el aporte de nuevas soluciones procedentes del ámbito de la mejora genética vegetal.

En este ámbito, podemos señalar que el objetivo para la economía almeriense es establecer firmemente las bases para el mantenimiento de la primera línea de la innovación a largo plazo en el ámbito de la mejora genética vegetal. Para ello, se hace preciso investigar las interacciones con nuevos ámbitos tecnológicos, como la biología sintética, la bioinformática y la biología de sistemas, así como la explotación de la convergencia con otras tecnologías facilitadoras como la nanotecnología (por ejemplo, la bionanotecnología) y las TIC (por ejemplo, la bioelectrónica).

Del mismo modo, destaca el desarrollo de las denominadas tecnologías de plataforma (genómica, metagenómica, proteómica, metabolómica, las herramientas moleculares, los sistemas de expresión y las plataformas de fenotipificación y plataformas de cultivo celular) y en especial sus interrelaciones con la mejora genética vegetal. Son estas tecnologías -ómicas las que garantizarán a la I+D+i almeriense una ventaja competitiva y de liderazgo en una amplia variedad de sectores económicos y un amplio impacto económico.

La TABLA 8 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación ‘Mejora Genética Vegetal y Tecnologías de Plataforma’, así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

TABLA 8 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ‘MEJORA GENÉTICA VEGETAL Y TECNOLOGÍAS DE PLATAFORMA’: TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES	
MEJORA GENÉTICA VEGETAL	
Análisis genético y molecular de la inducción floral y el des. del fruto	AGR-176 GENÉTICA Y FISIOL. DEL DESARR. VEG.
Fisiología e interac. génico-hormonal de proc. de floración y fructific.	AGR-176 GENÉTICA Y FISIOL. DEL DESARR. VEG.
Mejora biotec. de calidad de fruto: sabor, larga vida, partenocarpia	AGR-176 GENÉTICA Y FISIOL. DEL DESARR. VEG.
Mejora genética de plantas asistida por marcadores moleculares	AGR-176 GENÉTICA Y FISIOL. DEL DESARR. VEG.
Clonación y caract. molec. de genes en biosínt. y señ. de etileno y aux.	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Control genético y molec. de la expresión sexual y el desarrollo floral	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Desarr. marcadores genéticos y fisiol. selección tempr. de genotipos	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Mejora genética de hortalizas para la agricultura ecológica	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Mejora genética de la postcosecha en cucurbitáceas	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Partenocarpia en calabacín	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Recolección, caracteriz., eval. y conserv. recursos fitogenéticos hortíc.	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
PROTEÓMICA, METABOLÓMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	
Cristalografía de proteínas	BIO-328 ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS
Estudios termodinámico-estruct. de proteínas diméricas entrecruzadas	BIO-328 ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS
Determ. estruct. de módulos reconocim. secuencias ricas en prolina	BIO-328 ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS
Compuestos de inclusión y transportadores.- ciclodextrinas y glicod.	FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS
Glicoconjugados electroactivos	FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS
Interacción macromolécula-ligando	FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS
Calorimetría de proteínas	FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS
Relación estructura-función en proteínas	FQM-233 CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS
Estudios metabolómicos mediante resonancia magnética nuclear	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.

4.3 | BIOPROCESOS AGROINDUSTRIALES, INGENIERÍA DE MICROALGAS Y VALORIZACIÓN DE BIOMASA

La biotecnología como Tecnología Facilitadora Esencial engloba igualmente el ámbito de conocimiento de la biotecnología industrial, área de aplicación de importancia clave para afrontar los retos de futuro de la bioeconomía.

Los bioprocesos y, en especial, los bioprocesos agroindustriales, se consolidan de este modo como un pilar fundamental para la sostenibilidad a nivel europeo y de la provincia de Almería en particular. En efecto, los bioprocesos son pieza clave para capacitar a los sectores químico, sanitario, energético, del papel, de los productos basados en fibras y de la madera, del textil, de la elaboración de alimentos para desarrollar nuevos productos y procesos que satisfagan las demandas industriales y sociales preferentemente mediante el uso de métodos de producción respetuosos con el medio ambiente y sostenibles. Al mismo tiempo, permiten crear alternativas competitivas y mejoradas basadas en la biotecnología para sustituir las que ya existen, aprovechar el potencial de la biotecnología para detectar, controlar, prevenir y eliminar la contaminación.

En el contexto almeriense, destaca la I+D+i sobre biomasa a partir de microalgas y sobre nuevas enzimas con funciones biocatalizadoras optimizadas, vías enzimáticas y metabólicas, diseño de bioprocesos a escala industrial, integración de los bioprocesos en los procesos de producción industrial, la fermentación avanzada, el procesamiento de flujo ascendente y descendente y la adquisición de una visión sobre la dinámica de las comunidades microbianas. También destaca en este ámbito el desarrollo de prototipos para evaluar la viabilidad técnica y económica y la sostenibilidad de los procesos y los productos desarrollados.

En el caso de la bioenergía, resulta fundamental para el contexto europeo y de la provincia, alcanzar la madurez comercial de las tecnologías más prometedoras para hacer posible la producción sostenible a gran escala de biocombustibles avanzados de diferentes cadenas de valor con un enfoque de biorrefinería para el transporte, así como una oferta combinada de calefacción y electricidad y gas ecológico altamente eficiente generada a partir de biomasa y residuos, a la vez que se consideren las repercusiones sociales y medioambientales.

Además, aún se requieren iniciativas de normalización y certificación para determinar el contenido biológico, las funcionalidades de los productos y la biodegradabilidad, por lo que se hace fundamental ahondar en el desarrollo de diversas metodologías y enfoques de análisis del ciclo de vida y deben adaptarse continuamente a los avances científicos e industriales.

La I+D+i de nuestra Institución cuenta con soluciones adaptadas a la totalidad de la cadena de suministro en materia de biorrefinería y de reciclado y de uso inteligente de la biomasa procedente de los cultivos y los residuos alimentarios, rentabilizando su potencial de valorización.

La TABLA 9 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación 'Bioprocesos Agroindustriales y Valorización de Biomasa', así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

4.4 | SEGURIDAD ALIMENTARIA Y QUÍMICA AGROAMBIENTAL

La seguridad alimentaria se ha consolidado como un requisito *sine qua non* para la comercialización de productos agroalimentarios. Como economía basada en la exportación agraria, Almería se consolida como referente en I+D+i en seguridad alimentaria y, en particular, sobre la contaminación química y microbiana de alimentos y piensos y los riesgos y la exposición a la misma, así como los alérgenos. En este contexto, se hace preciso el control y seguimiento a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos, piensos y agua potable y para riego en invernadero.

Se hace preciso profundizar en el desarrollo de productos y servicios innovadores para la cadena de suministro integrada con el objetivo de desarrollar y desplegar productos, dispositivos y servicios innovadores, junto con la implantación de una cadena de suministro transparente y sostenible. Destaca, igualmente, los procesos de mejora de los sistemas de información y de las herramientas de gestión de riesgos, teniendo en cuenta las características de los productos y de los procesos de producción, tales como la evaluación comparativa, las normas de sostenibilidad, la huella ecológica, el análisis del ciclo de vida (con especial atención a la gestión de residuos) y los sistemas de certificación.

Por último, las actividades de investigación en este ámbito contribuyen a una mejor comprensión de las complejas interacciones entre los sistemas de producción primaria y los servicios ecosistémicos y respaldan el suministro de estos bienes y servicios públicos ofreciendo soluciones de gestión, instrumentos de apoyo a la toma de decisiones y la evaluación de su valor de mercado.

TABLA 9
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'BIOPROCESOS AGROINDUSTRIALES, INGENIERÍA DE MICROALGAS Y VALORIZACIÓN DE BIOMASA':
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

BIOPROCESOS AGROINDUSTRIALES E INGENIERÍA DE MICROALGAS	
Cultivo celular	BIO-173 BIOTECNOLOGÍA MICROALGAS MARINAS
Cultivo de esponjas marinas	BIO-173 BIOTECNOLOGÍA MICROALGAS MARINAS
Desarr., oper. y escalado de fotobior. para produc. biomasa microalgal	BIO-173 BIOTECNOLOGÍA MICROALGAS MARINAS
Extracción, concentración y purificación de ácidos grasos poliinsat.	BIO-173 BIOTECNOLOGÍA MICROALGAS MARINAS
Lípidos estructurados	BIO-173 BIOTECNOLOGÍA MICROALGAS MARINAS
Fotocatálisis solar	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Tratamiento de aguas	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Biorreactores, cultivo de microhongos filamentosos	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Cinética de crecimiento y productividad en biomoléculas de interés	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Conversión enzimática de biomoléculas	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Control predictivo en bioprocesos	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Caracterización de genes en biosíntesis de ácidos grasos en plantas	BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PROD. NATURALES
Microalgas modificadas genéticamente para la producción de biocom.	BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PROD. NATURALES
Obtención de plantas oleginosas productoras de ácido gamma-linolé.	BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PROD. NATURALES
Prospección de plantas productoras gla y otros ácidos grasos poliinsat.	BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PROD. NATURALES
Caract. bioq. y termodin. de interacción molec. de lig. o inh. a GST	CTS-492 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Desarrollo de nuevos proced. de ferment. para mejora de calidad vinos	CTS-492 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Desarr. de sist. de autólisis en levadura para producción de l-aminoác.	CTS-492 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Desarrollo de sist. de producción de precursores antibióticos beta-lact.	CTS-492 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
PRODUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE BIOMASA	
Compostaje de residuos	AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOST.
Antagonismo y supresividad de microorganismos fitopatógenos	BIO-175-DESARR. MICROBIOLÓG. SUELOS AGRIC.
Biodegradación y reutilización de residuos agrícolas	BIO-175-DESARR. MICROBIOLÓG. SUELOS AGRIC.
Microbioproteolisis de harinas animales	BIO-175-DESARR. MICROBIOLÓG. SUELOS AGRIC.
Microorganismos lignocelulolíticos	BIO-175-DESARR. MICROBIOLÓG. SUELOS AGRIC.
Valorización de residuos agrícolas mediante compostaje	BIO-175-DESARR. MICROBIOLÓG. SUELOS AGRIC.
Valorización fitosanitaria del compostaje	AGR-200 PROD. VEGETAL EN SIST. CULTIVOS MEDIT.
Conversión de residuos orgánicos o minerales en recursos fertilizantes	RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA

La TABLA 10 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación ‘Seguridad Alimentaria y Química Agroambiental’, así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

4.5 | CALIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y SALUD

La salud y el bienestar humano destacan como Reto Social autónomo en el ámbito de las políticas de I+D+i a nivel nacional y europeo. En particular, destacan en este ámbito la I+D+i orientada a la comprensión de los factores de promoción de la salud y del envejecimiento activo.

En este sentido, destaca por su importancia en I+D+i el estudio de las necesidades nutricionales, de una dieta equilibrada y del impacto de la alimentación en las funciones psicológicas y el rendimiento físico y mental, así como la vinculación existente entre la dieta, las tendencias demográficas (como el envejecimiento) y las enfermedades y los trastornos crónicos.

De especial importancia en Almería, la I+D+i en la frontera entre la seguridad alimentaria y la nutrición y salud genera nuevos ámbitos de gran relevancia científica, como son los efectos de productos sanitarios en la salud física y mental de los consumidores y el desarrollo de medidas de prevención y mitigación eficaces y adaptadas al contexto de la agricultura intensiva. Finalmente, destaca en este ámbito por su relevancia como usuario final la elección informada del consumidor como pieza fundamental para la orientación del conjunto de la cadena de suministro, así como la investigación en nuevos métodos de procesado alimentario, especialmente en lo referente a productos de IV y V Gama.

La TABLA 11 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación ‘Calidad Alimentaria, Nutrición y Salud’, así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

TABLA 10
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ‘SEGURIDAD ALIMENTARIA Y QUÍMICA AGROAMBIENTAL’:
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

SEGURIDAD ALIMENTARIA	
Métodos para el análisis de pesticidas en medio ambiente y alimentos	AGR-159 RESIDUOS DE PLAGUICIDAS
Evaluación de pesticidas y productos de transform. tecn. descontam.	AGR-159 RESIDUOS DE PLAGUICIDAS
Evaluación de toxicidad en aguas industriales y muestras medioamb.	AGR-159 RESIDUOS DE PLAGUICIDAS
Análisis de contaminantes en aire, agua y alimentos	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Análisis de fitoquímicos en alimentos y nutraceuticos	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Análisis de micotoxinas, trazas y residuos veterinarios en alimentos	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Evaluación de exposición a xenobioticos	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Pesticidas y metabolitos	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Técnicas cromatogr. con detección espectr. de masas	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMIN.
Nuevos métodos de análisis para plaguicidas en muestras medioamb.	FQM-321 ESPECTROSCOPIA, CROMAT. Y SENS.
Técnicas de HPLC con detección DAD, fluorescente y quimiolumin.	FQM-321 ESPECTROSCOPIA, CROMAT. Y SENS.
Quimiometría y tratamientos quimiométricos de señales	FQM-321 ESPECTROSCOPIA, CROMAT. Y SENS.
QUÍMICA AGROAMBIENTAL	
Biorremediación de metales pesados y plaguicidas	BIO-175-DESARR. MICROBIOL. SUELOS AGRÍC.
Eliminación de contaminantes persistentes por métodos fotoquímicos	BIO-263 INGENIERÍA BIOPROCESOS Y TECN. AGUA
Aplicaciones sintéticas de fosfacenos metalados y síntesis de olefinas	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.
Reacciones de desaromatización fosfinamidas y complejos fosfina-bor.	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.
Aplicaciones sintéticas de las mismas	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.
Resolución estructural por rmn de compuestos organometálicos	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.
Catálisis asimétrica	FQM-267 QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMET.
Caracterización estructural de compuestos organometálicos	FQM-376 ADVANCED NMR METHODS
Diseño y síntesis de catalizadores basados en metales de transición	FQM-376 ADVANCED NMR METHODS
Estudio de intermedios y mecanismo de reacción mediante rmn	FQM-376 ADVANCED NMR METHODS
Metodología de rmn aplicado a estudios de difusión molecular	FQM-376 ADVANCED NMR METHODS
Resolución de mezclas complejas de entorno agroalimentario	FQM-376 ADVANCED NMR METHODS
Estudio de los procesos de adsorción en disolución para elimin. cont.	RNM-335 USOS DE SÓLIDOS INORG. PREV. CONT.
Caracteriz. y desarr. de sólidos inorgánicos aplic. en procesos de ads.	RNM-336 SIST. AVAN. QUÍMICA AGROAMBIENTAL
Modelos de interacción de contaminantes y agroquímicos en suelos	RNM-336 SIST. AVAN. QUÍMICA AGROAMBIENTAL
Síntesis y carácter. nuevos sist. liberación controlada de plaguicidas	RNM-336 SIST. AVAN. QUÍMICA AGROAMBIENTAL
Análisis de elementos tóxicos (metales y no metales), cont. de suelos	RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA
Ensayos de fijación de elementos tóxicos med. reutilización residuos	RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA

TABLA 11
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ‘CALIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y SALUD’:
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN FUNCIONAL	
Análisis y diagnóstico nutricional en vegetales	RNM-151 AGRICULTURA Y MED. AMB. ZONAS ÁRIDAS
Fisiología, y tecnología de la poscosecha de productos vegetales	RNM-151 AGRICULTURA Y MED. AMB. ZONAS ÁRIDAS
Alimentos funcionales	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES
NUTRICIÓN Y RELACIONES TOXICOLÓGICAS CON EL MEDIOAMBIENTE	
Bioquímica digestiva en peces	AGR-152 NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL
Desarrollo y aplic. de sist. de digestibilidad in vitro para monogastr.	AGR-152 NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL
Alcoholismo y neuropeptidos de obesidad	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Consumo de alcohol en adolescentes	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Mecanismos neuroconductuales de la polidipsia inducida por progr.	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Neurorrehabilitación	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Neurotoxicología de la cognición y la emoción	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Exposición a pesticidas organofosf.: alteraciones cognitivas y emoc.	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
Perfil neuropsicológico de la exposición laboral a pesticidas	CTS-280 PSICOFARMAC., NEUROTOX. Y NEUROPSIC.
TECNOLOGÍAS DE PROCESADO ALIMENTARIO	
Nuevas tecnologías de procesado alimentario	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Tecnologías de procesado alimentario: procesado térmico	BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS
Procesado en alimentos de IV y V Gama	FQM-170 QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES

4.6 | COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA, RELACIONES INTERORGANIZATIVAS Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA

Las ciencias sociales tienen la categoría de ámbito de conocimiento transversal en las nuevas políticas de I+D+i a nivel europeo y nacional. En efecto, las ciencias sociales, con inclusión de las ciencias económicas, ejercen un papel fundamental en el desarrollo sostenible en sentido amplio y en la lucha contra el cambio climático. Este planteamiento horizontal, plenamente integrado en todas las actuaciones de I+D+i, está diseñado para aportar nuevos enfoques de

gran valor en un contexto de recursos limitados y de economía eficiente en el uso de recursos, sostenible y competitiva.

De este modo, se hace preciso investigar en la I+D+i orientada a herramientas y datos para poder llevar a cabo una evaluación adecuada del impacto potencial de los distintos usos de los recursos (tierra, agua, suelo, nutrientes, energía y otros) a cambio de la obtención de productos bioeconómicos, con especial hincapié en la evaluación socioeconómica y comparativa de los sistemas agrícolas y forestales y sus resultados en términos de sostenibilidad y economía.

En el contexto netamente exportador de la economía almeriense, es fundamental la consideración de las preferencias, actitudes, necesidades, conductas, estilos de vida y educación de los consumidores y el componente cultural de la calidad alimentaria. Para ello, es preciso mejorar la comunicación entre estos y la comunidad científica que investiga la cadena alimentaria y las partes implicadas de la misma con el objetivo de mejorar la comprensión por parte del público de la producción alimentaria en general y permitir la toma de decisiones informadas, un consumo sostenible y saludable y el impacto de ambos en la producción.

En estrecha relación con este ámbito, se hace preciso profundizar en el estudio de la mejora de la distribución del valor añadido desarrollando nuevos modelos de organización y gestión y de comercialización y nuevas cadenas de distribución así como para aumentar su flexibilidad y seguridad para avanzar en la sostenibilidad medioambiental. El objetivo final en este caso es la integración de la cadena mejorando la eficiencia de utilización de materias primas, reducción de residuos y reutilización, aprovechamiento y valorización de subproductos, la eficiencia energética y la huella del carbono y del agua.

Por último y, de especial importancia en el contexto almeriense, se hace preciso movilizar las oportunidades de desarrollo de las comunidades rurales reforzando la capacidad de éstas para la producción primaria y el suministro de servicios ecosistémicos, además de abrir vías a la elaboración de productos nuevos y diversificados como, por ejemplo, alimentos, piensos, materiales, energía. Estos retos hacen preciso realizar trabajos de investigación socioeconómica y estudios de ciencia y sociedad, así como desarrollar nuevos conceptos e innovaciones institucionales para garantizar la cohesión de las zonas rurales.

La TABLA 12 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación 'Comercialización Hortofrutícola, Relaciones Interorganizativas y Economía Agroalimentaria', así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

TABLA 12

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA, RELACIONES INTERORGANIZATIVAS Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA':
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

COMERCIALIZACIÓN HORTÍCOLA	
Comercialización agraria	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Comportamiento del consumidor	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Distribución comercial	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Innovación y nuevos productos	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Marketing estratégico	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Productividad en marketing: eficacia publicitaria y tecnologías inf.	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Gestión ambiental en empresas de servicios	SEJ-334 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZ.
RELACIONES INTERORGANIZATIVAS, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO ECONÓMICO	
Relaciones interorganizativas en el canal de comercialización	SEJ-254 MARKETING Y ESTRATEGIA: INVEST. E INNOV.
Formas organizativas y eficiencia	SEJ-334 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZ.
Gestión estratégica de recursos humanos y aprendizaje organiz.	SEJ-334 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZ.
Dirección estratégica en la pequeña y mediana empresa	SEJ-334 GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZ.
Desarrollo económico y economía del sector agroalimentario	SEJ-529 DESARR. ECONÓMICO Y ECON. AGROALIM.
Historia económica	SEJ-529 DESARR. ECONÓMICO Y ECON. AGROALIM.
Economía sectorial	SEJ-529 DESARR. ECONÓMICO Y ECON. AGROALIM.

4.7 MARCO JURÍDICO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA INTENSIVA Y DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

La transición hacia una bioeconomía sostenible implica necesariamente el estudio del marco jurídico en el cual se desenvuelven las relaciones entre los agentes participantes en el sector agroalimentario. El objetivo de garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros, saludables y de calidad superior mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria productivos y sostenibles y de cadenas de abastecimiento, transformación y comercialización competitivas no puede ser aislado de un profundo estudio del marco jurídico que engloba estas actividades fundamentales para el desarrollo productivo y sostenible del sector agroalimentario de Almería.

En particular, destaca la necesidad de ahondar en el estudio del marco jurídico en el que se desarrollan los sistemas de producción primaria, incluida la agricultura, pesca y acuicultura, así como los sistemas de abastecimiento de alimentos sostenibles y seguros. En especial, y debido a su importante peso en la economía almeriense, destaca igualmente el marco jurídico de desarrollo de relaciones interorganizativas en el sector agrario y, en especial, del sector cooperativo.

Los retos relacionados con la seguridad alimentaria, la agricultura, la producción acuática y la silvicultura sostenible, y la bioeconomía en general, son de carácter no meramente local, regional o nacional, sino cada vez más de carácter europeo y mundial. Por esta razón, se hace preciso profundizar en el estudio en materia de Derecho comparado de los marcos jurídicos existentes a nivel regional, nacional y de la Unión Europea. Sin ánimo de exhaustividad, destaca en este contexto la Política Agrícola Común y, en particular, la política de desarrollo rural; el marco jurídico del agua; la Política Pesquera Común; la normativa existente en materia de suelos; el marco jurídico sobre biodiversidad; la regulación en materia de actividades fitosanitarias; el marco jurídico sobre biotecnología vegetal, marina y humana; la normativa de salud y bienestar animal; los marcos reguladores de protección del medio ambiente, la salud y la seguridad alimentaria; la normativa relativa a la promoción de la eficiencia de los recursos y de acciones de protección medioambiental; y el marco jurídico de la reducción y tratamiento de residuos agrícolas.

La TABLA 13 muestra las temáticas de investigación propias de la Línea de Investigación 'Marco Jurídico de la Actividad Agraria Intensiva y de la Producción Agroalimentaria', así como la relación con los Grupos de Investigación ejecutores de las mismas.

TABLA 13

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 'MARCO JURÍDICO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA INTENSIVA Y DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA':
TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN Y GRUPOS EJECUTORES

MARCO JURÍDICO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA INTENSIVA	
Derecho de aguas	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
Derecho de la biotecnología	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
Derecho de la competencia en el ámbito agroalimentario	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
Propiedad intelectual: aplicación en el ámbito agroalimentario	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
DERECHO MERCANTIL Y DERECHO FISCAL DE LAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS	
Empresas agroalimentarias: cooperativas agrarias y SAT	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
Fiscalidad de las empresas agroalimentarias	SEJ-293 ESTADO SOCIAL Y ESTADO AUTONÓMICO
Procedimientos tributarios aplicados al sector agroalimentario	SEJ-293 ESTADO SOCIAL Y ESTADO AUTONÓMICO
Derecho concursal aplicado al ámbito agroalimentario	SEJ-384 LA RENOVACIÓN DEL SIST. PROCESAL
CONTEXTO NORMATIVO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA	
Ordenación administrativa de las actividades agroalimentarias	SEJ-200 DERECHO PÚBL. Y PRIV. DE LA AGROALIMENT.
Derecho de la UE y derecho local en el ámbito agroalimentario	SEJ-293 ESTADO SOCIAL Y ESTADO AUTONÓMICO
Unificación del derecho privado en el ámbito agroalimentario	SEJ-384 LA RENOVACIÓN DEL SIST. PROCESAL
Derecho comparado en el ámbito agroalimentario	SEJ-560 ESTUDIOS DE DERECHO PRIV. Y COMPARADO
Derecho patrimonial aplicado al ámbito agroalimentario	SEJ-560 ESTUDIOS DE DERECHO PRIV. Y COMPARADO

5 GRUPOS E INVESTIGADORES ADSCRITOS

Ningún Centro de Investigación puede aspirar a convertirse en referente en I+D+i en su ámbito de conocimiento sin una masa crítica de investigadores de reconocido prestigio y trayectoria que garanticen una sólida base de conocimiento al mismo. El conjunto de investigadores adscritos a un Centro de Investigación son de especial relevancia para la producción científica de excelencia, el desarrollo de proyectos de I+D+i y la transferencia, todos ellos ámbitos críticos para el desarrollo futuro de cualquier institución de conocimiento.

En el caso de CIAIMBITAL, el Centro parte de los investigadores adscritos hasta 2015 a BITAL, en un número cercano a 85 investigadores, al que se han unido a través del proceso de adscripción a lo largo de 2015 otros 171 científicos, la mayoría de los cuales proceden de Grupos de Investigación impulsores de la anterior iniciativa CIAIM. De este modo, a fecha de redacción de esta Memoria, el número total de investigadores adscritos a CIAIMBITAL alcanza la cifra de 256 investigadores pertenecientes a un total de 35 Grupos de Investigación.

La TABLA 13 describe el listado de investigadores participantes en CIAIMBITAL con indicación del Grupo de Investigación de pertenencia, tipo y año de adscripción.

En este sentido, es de destacar que existen Grupos de Investigación en los que la totalidad de sus miembros cuentan con adscripción a CIAIMBITAL, mientras que otros Grupos han optado por la adscripción individual de sus investigadores, dando como resultado Grupos con adscripción completa de todos sus miembros, así como otros Grupos en los que sólo un miembro se encuentra adscrito al Centro. Un detalle completo de la tipología de adscripción de cada Grupo puede extraerse de la TABLA 1.

TABLA 14
INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL

INVESTIGADOR		GRUPO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE ADSCRIPCIÓN [1]	AÑO DE ADSCRIPCIÓN
AGR-107 PROTECCIÓN VEGETAL DE CULTIVOS DE INVERNADERO				
DIR.	Tomás Cabello García	AGR-107	Investigador adscrito	2015
	Antonio Andújar Rodríguez	AGR-107	Investigador adscrito	2015
	Pablo Barranco Vega	AGR-107	Investigador adscrito	2015
	Manuel Gámez Cámara	AGR-107	Investigador adscrito	2015
	Eduardo Garzón Garzón	AGR-107	Investigador adscrito	2015
	Javier Fernández Maldonado	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Juan Ramón Gallego Granados	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Carolina Sánchez Barranco	AGR-107	Investigadora colaboradora	2015
	Eduardo Belda Suárez	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	David Beltrán Morales	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Jan van der Blom	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	József Garay	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Alejandro Torres Ruiz	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Zoltan Vargas	AGR-107	Investigador colaborador	2015
	Enrique Vila Rifá	AGR-107	Investigador colaborador	2015
AGR-152 NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL				
DIR.	Francisco Javier Moyano Lopez	AGR-152	Investigador adscrito	2011
	Manuel Díaz López	AGR-152	Investigador adscrito	2011
AGR-159 RESIDUOS DE PLAGUICIDAS				
DIR.	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	AGR-159	Investigador adscrito	2015
	Antonio Valverde García	AGR-159	Investigador adscrito	2015
	Ana María Aguilera del Real	AGR-159	Investigadora adscrita	2015
	María Dolores Hernando Guil	AGR-159	Investigadora adscrita	2015
	Sonia Herrera López	AGR-159	Investigadora adscrita	2015
	María Jesús Martínez Bueno	AGR-159	Investigadora adscrita	2015
	Milagros Mezcua Peral	AGR-159	Investigadora adscrita	2015
	Carmen María Ferrer Amate	AGR-159	Investigadora colaboradora	2015
	María del Mar Gómez Ramos	AGR-159	Investigadora colaboradora	2015
	Ana Belén Lozano Fernández	AGR-159	Investigadora colaboradora	2015
	Octavio Malato Rodríguez	AGR-159	Investigador colaborador	2015
	Samanta Uclés Duque	AGR-159	Investigadora colaboradora	2015

	Ana Uclés Moreno	AGR-159	Investigadora colaboradora	2015
	Łukasz Rajski	AGR-159	Investigador colaborador	2015
AGR-176 GENÉTICA Y FISIOLÓGIA DEL DESARROLLO VEGETAL				
DIR.	Rafael Lozano Ruiz	AGR-176	Investigador adscrito	2011
	Juan Capel Salinas	AGR-176	Investigador adscrito	2011
	María Trinidad Angosto Trillo	AGR-176	Investigadora adscrita	2011
	Fernando Juan Yuste Lisbona	AGR-176	Investigador adscrito	2011
	Estela Giménez Caminero	AGR-176	Investigadora adscrita	2011
	Juana Beatriz Cara Torres	AGR-176	Investigadora adscrita	2011
	Blanca Mora Guilabert	AGR-176	Investigadora adscrita	2011
	Antonia Fernández Lozano	AGR-176	Investigadora colaboradora	2011
	Fernando Pérez Martín	AGR-176	Investigador colaborador	2011
	Carmen Capel Salinas	AGR-176	Investigador colaborador	2011
	Ana Belén Ortiz Atienza	AGR-176	Investigadora colaboradora	2015
	Manuel García Alcázar	AGR-176	Investigador colaborador	2015
	Laura Castañeda Cruz	AGR-176	Investigadora colaboradora	2015
	Rocío Fonseca Rodríguez	AGR-176	Investigadora colaboradora	2015
AGR-198 INGENIERÍA RURAL				
DIR.	Diego Luis Valera Martínez	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Alejandro López Martínez	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Francisco Manzano Agugliaro	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Juan Reza Cardena	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Francisco Domingo Molina Aiz	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Ana Araceli Peña Fernández	AGR-198	Investigadora adscrita	2013
	Juan Martínez López	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Miguel Urrestarazu Gavilán	AGR-198	Investigador adscrito	2013
	Alfredo Tolón Becerra	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	José Antonio Salinas Andújar	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Xavier Bolívar Lastra Bravo	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	José Antonio López Martínez	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Amós García Cruz	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Gil Miguel Manzano Agugliaro Gil	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	María del Carmen Salas Sanjuán	AGR-198	Investigadora adscrita	2015
	Juan Antonio Sánchez Romero	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Josefina Martínez García	AGR-198	Investigadora adscrita	2015
	Antonio Jesús Zapata Sierra	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Juan Eug. Álvaro Martínez-Carrasco	AGR-198	Investigador adscrito	2015
	Ignacio Colomer de la Oliva	AGR-198	Investigador adscrito	2015

	Karlos Espinoza Ramos	AGR-198	Investigador colaborador	2015
	Antonio García Buendía	AGR-198	Investigador colaborador	2015
	José Martín-Gil García	AGR-198	Investigador colaborador	2015
	José Juan Martínez Ruíz	AGR-198	Investigador colaborador	2015
	Patricia Marín Membrive	AGR-198	Investigadora colaboradora	2015
	María Ángeles Moreno Teruel	AGR-198	Investigadora colaboradora	2015
	Juan Torres Ramírez	AGR-198	Investigador colaborador	2015
	José Cara González	AGR-198	Investigador colaborador	2015
AGR-200 PRODUCCIÓN VEGETAL EN SISTEMAS DE CULTIVO INTENSIVOS				
DIR.	Julio César Tello Marquina	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Francisco Camacho Ferre	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Fernando Diánez Martínez	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Aurora García Ruiz	AGR-200	Investigadora adscrita	2015
	Fernando Torresano Sánchez	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Milagrosa Santos Hernández	AGR-200	Investigadora adscrita	2013
	María de los Reyes Blanco Prieto	AGR-200	Investigadora adscrita	2015
	Manuel Díaz Pérez	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Marcia Guadalupe Ricárdez Salinas	AGR-200	Investigadora adscrita	2015
	María Victoria Huitrón Ramírez	AGR-200	Investigadora adscrita	2015
	Miguel de Cara García	AGR-200	Investigador adscrito	2015
	Amalia Boix Ruiz	AGR-200	Investigadora colaboradora	2015
	Carmen Dolores Martínez Beltrán	AGR-200	Investigadora colaboradora	2015
	César Antonio Ruiz Olmos	AGR-200	Investigador colaborador	2015
	José Ignacio Marín Guirao	AGR-200	Investigador colaborador	2015
	Miguel Ángel Gómez Tenorio	AGR-200	Investigador colaborador	2015
	Pablo García Raya	AGR-200	Investigador colaborador	2015
AGR-222 FRUTICULTURA SUBTROPICAL Y MEDITERRÁNEA				
DIR.	Julián Cuevas González	AGR-222	Investigador adscrito	2011
	Virginia Pinillos Villatoro	AGR-222	Investigadora adscrita	2011
	María Luisa Cañete Vidaurreta	AGR-222	Investigadora adscrita	2011
	Alexia Stellfeldt	AGR-222	Investigadora colaboradora	2011
	Juan José Hueso Martín	AGR-222	Investigador colaborador	2011
	Mónica González Fernández	AGR-222	Investigadora colaboradora	2011
	Francisca Alonso López	AGR-222	Investigadora colaboradora	2011
AGR-224 SISTEMAS DE CULTIVO HORTÍCOLAS INTENSIVOS				
DIR.	María Luisa Gallardo Pino	AGR-224	Investigadora adscrita	2011
	Joaquín Hernández Rodríguez	AGR-224	Investigador adscrito	2011
	Santiago Bonachela Castaño	AGR-224	Investigador adscrito	2011

	Rodney Thompson	AGR-224	Investigador adscrito	2011
	Francisco Manuel Padilla Ruiz	AGR-224	Investigador adscrito	2011
	Carmen Giménez Padilla	AGR-224	Investigadora colaboradora	2015
	María Teresa Peña Fleitas	AGR-224	Investigadora colaboradora	2015
	María Rosa Granados García	AGR-224	Investigadora colaboradora	2015
	María Dolores Fernández Fernández	AGR-224	Investigadora colaboradora	2015
	Juan Carlos López Hernández	AGR-224	Investigador colaborador	2015
	Juan José Magán Cañadas	AGR-224	Investigador colaborador	2015
AGR-242 HORTICULTURA ORNAMENTAL Y SOSTENIBLE				
DIR.	María Teresa Lao Arenas	AGR-242	Investigadora adscrita	2013
	Silvia Jiménez Becker	AGR-242	Investigadora adscrita	2013
	Rosa María Chica Moreno	AGR-242	Investigadora adscrita	2015
	Eva María Almasa Espín	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Rafael Benedicto	AGR-242	Investigador colaborador	2015
	Luz Ángela Chaves Izquierdo	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Juana Isabel Contreras París	AGR-242	Investigador colaborador	2015
	Asghar Ebrahimzadeh	AGR-242	Investigador colaborador	2015
	Pedro García Caparrós	AGR-242	Investigador colaborador	2015
	Alicia González Céspedes	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Raquel Melgar Ramírez	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Blanca María Plaza Herrada	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Roberto Salinas Yasuda	AGR-242	Investigador colaborador	2015
	María Luz Segura Pérez	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	María del Mar Verdejo	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
	Arie Kening	AGR-242	Investigadora colaboradora	2015
BIO-173 DESARROLLO DE TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS PARA LA MEJORA DE SUELOS DE INTERÉS AGRÍCOL.				
DIR.	Emilio Molina Grima	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	Luis Esteban Cerdán	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	Asterio Sánchez Mirón	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	María del Carmen Cerón García	BIO-173	Investigadora adscrita	2011
	Alfonso Robles Medina	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	Francisco García Camacho	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	Francisco Gabriel Acién Fernández	BIO-173	Investigador adscrito	2011
	El Hassan Belarbi Haftallaoui	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	Antonio Contreras Gómez	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	Antonio Giménez Giménez	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	Pedro Antonio González Moreno	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	María José Ibáñez González	BIO-173	Investigadora adscrita	2015



	Tania Mazzuca Sobczuk	BIO-173	Investigadora adscrita	2015
	Javier Camacho Rodríguez	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	Cynthia Victoria González Gómez	BIO-173	Investigadora adscrita	2015
	María José Jiménez Callejón	BIO-173	Investigadora adscrita	2015
	Juan José Gallardo Rodríguez	BIO-173	Investigador adscrito	2015
	Natalia Jiménez Ruiz	BIO-173	Investigador colaborador	2015
	Lorenzo López Rosales	BIO-173	Investigador colaborador	2015
	Lorena Martín Valverde	BIO-173	Investigadora colaboradora	2015
	Elvira Navarro López	BIO-173	Investigadora colaboradora	2015
	Juan Torres Castañeda	BIO-173	Investigador colaborador	2015
	Ouassim Zeriuoh	BIO-173	Investigador colaborador	2015
BIO-175 INGENIERÍA DE BIOPROCESOS Y TECNOLOGÍAS DEL AGUA				
DIR.	José Joaquín Moreno Casco	BIO-175	Investigador adscrito	2011
	María José López López	BIO-175	Investigadora adscrita	2011
	María del Carmen Vargas García	BIO-175	Investigadora adscrita	2011
	Francisca Suárez Estrella	BIO-175	Investigadora adscrita	2011
BIO-263 BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS MARINAS				
	José María Fernández Sevilla	BIO-263	Investigador adscrito	2011
BIO-279 BIOTECNOLOGÍA DE PRODUCTOS NATURALES				
DIR.	Federico García Maroto	BIO-279	Investigador adscrito	2011
	Diego López Alonso	BIO-279	Investigador adscrito	2011
BIO-293 GENÉTICA DE HORTÍCOLAS				
DIR.	Manuel Jamilena	BIO-293	Investigador adscrito	2013
	María del Mar Reboloso Fuentes	BIO-293	Investigadora adscrita	2013
	Susana Manzano Medina	BIO-293	Investigadora adscrita	2013
	Cecilia Martínez Martínez	BIO-293	Investigadora adscrita	2013
	Alejandro José Barrera Romero	BIO-293	Investigador colaborador	2013
	Zoraida María Megías Sierra	BIO-293	Investigadora colaboradora	2013
	María Antonia Elorrieta	BIO-293	Investigadora colaboradora	2015
	Alicia García Fuentes	BIO-293	Investigadora colaboradora	2015
BIO-328 ESTRUCTURA DE PROTEÍNAS				
DIR.	Ana María Cámara Artigas	BIO-328	Investigadora adscrita	2011
	Montserrat Andújar Sánchez	BIO-328	Investigadora adscrita	2011
	Emilia Ortiz Salmerón	BIO-328	Investigadora adscrita	2011
	Celia Cuadri Tomé	BIO-328	Investigadora colaboradora	2011
	Julio Luis Bacarizo Roa	BIO-328	Investigador colaborador	2011

CTS-280	PSICOFARMACOLOGÍA, NEUROTOXICOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA			
DIR.	Luis Fernando Sánchez Santed	CTS-280	Investigador adscrito	2011
CTS-492	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR			
DIR.	Josefa María Clemente Jiménez	CTS-492	Investigadora adscrita	2011
	Felipe Rodríguez Vico	CTS-492	Investigador adscrito	2011
	Francisco Javier las Heras Vázquez	CTS-492	Investigador adscrito	2011
	Sergio Martínez Rodríguez	CTS-492	Investigador adscrito	2011
	Pablo Soriano Maldonado	CTS-492	Investigador colaborador	2011
	Ana Isabel Martínez Gómez	CTS-492	Investigadora colaboradora	2011
FQM-170	QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES			
DIR.	Antonia Garrido Frenich	FQM-170	Investigadora adscrita	2011
	Francisco Javier Egea González	FQM-170	Investigador adscrito	2011
	Roberto Romero González	FQM-170	Investigador adscrito	2011
FQM-233	CARBOHIDRATOS Y PROTEÍNAS: SÍNTESIS Y RECONOCIMIENTO MOLECULAR			
DIR.	Antonio Vargas Berenguel	FQM-233	Investigador adscrito	2011
	Luis Sebastián García Fuentes	FQM-233	Investigador adscrito	2011
FQM-267	QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMETÁLICA			
DIR.	Fernando López Ortiz	FQM-267	Investigador adscrito	2011
	María José Iglesias Valdés-Solís	FQM-267	Investigador adscrito	2011
	Ramón J. Álvarez-Manzaneda Roldán	FQM-267	Investigador adscrito	2011
	Raquel María González Soengas	FQM-267	Investigador adscrito	2015
FQM-321	ESPECTROSCOPIA, CROMATOGRAFÍA Y SENSORES			
DIR.	María Martínez Galera	FQM-321	Investigadora adscrita	2011
	María Dolores Gil García	FQM-321	Investigadora adscrita	2011
	Piedad Parrilla Vázquez	FQM-321	Investigadora adscrita	2011
FQM-376	ADVANCED NMR METHODS AND METAL-BASED CATALYSIS			
DIR.	Ignacio Fernández de las Nieves	FQM-376	Investigador adscrito	2011
	Pascual Oña Burgos	FQM-376	Investigador adscrito	2013
RNM-151	AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE EN ZONAS ÁRIDAS			
DIR.	José Miguel Guzmán Palomino	RNM-151	Investigador adscrito	2015
	Agustín Sánchez Prados	RNM-151	Investigador adscrito	2015
	Carmen Fernández Mañas	RNM-151	Investigadora adscrita	2015
	Juan Luis Valenzuela Manjón-Cabeza	RNM-151	Investigador adscrito	2015
	Jorge Leonardo Olave Vera	RNM-151	Investigador colaborador	2015
	José Luis Montero Pascual	RNM-151	Investigador colaborador	2015
	Cristina Dos Santos Coutinho	RNM-151	Investigadora colaboradora	2015

	José Gregorio Díaz Mendoza	RNM-151	Investigador colaborador	2015
	Argelia Lenny Escalona Sánchez	RNM-151	Investigadora colaboradora	2015
	María Fernanda Quintero Castellanos	RNM-151	Investigadora colaboradora	2015
	Matías García Lozano	RNM-151	Investigador colaborador	2015
	José Luis Romero Palma	RNM-151	Investigador colaborador	2015
	Sagrario Martínez Morell	RNM-151	Investigadora colaboradora	2015
	Gustavo Cebrián Castillo	RNM-151	Investigador colaborador	2015
RNM-242 EDAFOLOGÍA APLICADA				
	Fernando del Moral Torres	RNM-242	Investigador adscrito	2015
RNM-335 USOS DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN LA PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN				
DIR.	María Dolores Ureña Amate	RNM-335	Investigadora adscrita	2015
	María del Mar Socias Vicianá	RNM-335	Investigadora adscrita	2015
	Naoufal Debbagh Boutarbouch	RNM-335	Investigador adscrito	2015
	María del Mar Urbano Juan	RNM-335	Investigadora colaboradora	2015
RNM-336 SISTEMAS AVANZADOS EN QUÍMICA AGROAMBIENTAL				
DIR.	Manuel Fernández Pérez	RNM-336	Investigador adscrito	2011
	Matilde Villafranca Sánchez	RNM-336	Investigadora adscrita	2011
	Francisco Flores Céspedes	RNM-336	Investigador adscrito	2011
TIC-146 SUPERCOMPUTACIÓN - ALGORITMOS				
DIR.	Gracia Ester Martín Garzón	TIC-146	Investigadora adscrita	2015
	Pilar Martínez Ortigosa	TIC-146	Investigadora adscrita	2015
	José Antonio Martínez García	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Leocadio González Casado	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Vicente González Ruíz	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Javier Roca Piera	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	José Antonio Álvarez Bermejo	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Juan Francisco Sanjuan Estrada	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Juana López Redondo	TIC-146	Investigadora adscrita	2015
	José Román Bilbao Castro	TIC-146	Investigador adscrito	2015
	Gloria Ortega López	TIC-146	Investigadora adscrita	2015
	Juan Francisco Rodríguez Herrera	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	José Juan Sánchez Hernández	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	Nicolás Calvo Cruz	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	José Manuel García Salmerón	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	Cristóbal Medina López	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	Gabriel Barrionuevo Rosales	TIC-146	Investigador colaborador	2015
	Guillermo Aparicio de las Llanderas	TIC-146	Investigador colaborador	2015

TIC-221	OPTIMIZACIÓN COMPUTACIONAL EN COMUNICACIONES E INGENIERÍA			
DIR.	José Antonio Gázquez Parra	TIC-221	Investigador adscrito	2013
	Nuria Novas Castellano	TIC-221	Investigadora adscrita	2013
	Rosa María García Salvador	TIC-221	Investigadora adscrita	2013
SEJ-200	DERECHO PÚBLICO Y PRIVADO DE LA AGROALIMENTACIÓN Y DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA			
	Rosario Cañabate Pozo	SEJ-200	Investigadora adscrita	2015
	Lorenzo Mellado Ruíz	SEJ-200	Investigador adscrito	2015
SEJ-254	MARKETING Y ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN			
DIR.	Manuel Sánchez Pérez	SEJ-254	Investigador adscrito	2015
	Antonia María Estrella Ramón	SEJ-254	Investigadora adscrita	2015
	Juan Carlos Gázquez Abad	SEJ-254	Investigador adscrito	2015
	María Ángeles Iniesta Bonillo	SEJ-254	Investigadora adscrita	2015
	David Jiménez Castillo	SEJ-254	Investigador adscrito	2015
	Gema María Marín Carrillo	SEJ-254	Investigadora adscrita	2015
	Cristina Segovia López	SEJ-254	Investigadora adscrita	2015
	Francisco Joaquín Cortés García	SEJ-254	Investigador adscrito	2015
	María Luisa Giménez Torres	SEJ-254	Investigadora adscrita [a]	2015
	María Belén Marín Carrillo	SEJ-254	Investigadora adscrita [a]	2015
	Elvira Sáez Fernández	SEJ-254	Investigadora adscrita [a]	2015
	Raquel Sánchez Fernández	SEJ-254	Investigadora adscrita [a]	2015
SEJ-293	ESTADO SOCIAL Y ESTADO AUTONÓMICO			
DIR.	Fernando Fernández Marín	SEJ-293	Investigador adscrito	2015
	Ángel Fornieles Gil	SEJ-293	Investigador adscrito	2015
	Patricia Díaz Rubio	SEJ-293	Investigadora adscrita	2015
SEJ-334	GESTIÓN ESTRATÉGICA Y FORMAS ORGANIZATIVAS			
	Juan Carlos Pérez Mesa	SEJ-334	Investigador adscrito	2015
SEJ-384	LA RENOVACIÓN DEL SISTEMA PROCESAL ESPAÑOL Y COMUNITARIO			
	Luis Gómez Amigo	SEJ-384	Investigador adscrito	2015
	Lidia Domínguez Ruíz	SEJ-384	Investigadora adscrita	2015
SEJ-529	DESARROLLO ECONÓMICO Y ECONOMÍA AGROALIMENTARIA			
DIR.	Emilio Galdeano Gómez	SEJ-529	Investigador adscrito	2015
	Luis Jesús Belmonte Ureña	SEJ-529	Investigador adscrito	2015
	José Ángel Aznar Sánchez	SEJ-529	Investigador adscrito	2015
SEJ-560	ESTUDIOS DE DERECHO PRIVADO Y COMPARADO			
	María Angustias Martos Calabrús	SEJ-560	Investigadora adscrita	2015
	Álvaro Núñez Iglesias	SEJ-560	Investigador adscrito	2015

TABLA 14 (CONTINUACIÓN)

NOTAS:

[1] Miembros Adscritos: Doctores que lo soliciten, dispongan de relación contractual con alguno de los Organismos que integren el Centro y que realicen investigaciones relacionadas con las líneas estratégicas del mismo.

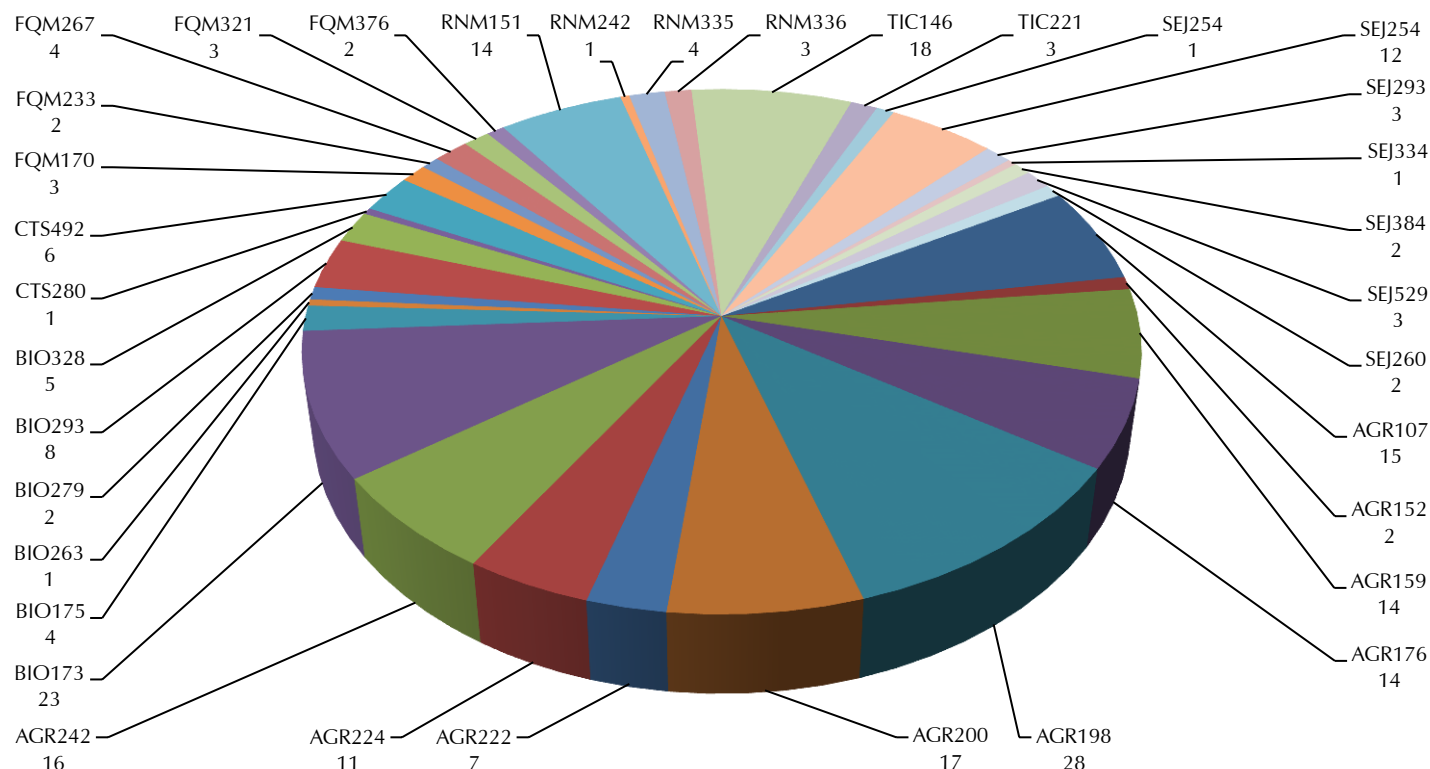
Miembros Colaboradores: Becarios y contratados predoctorales, investigadores visitantes en régimen temporal, tecnólogos de empresas que hayan suscrito Convenios de Colaboración con el Centro, y otros de acuerdo a su curriculum vitae.

[a]: Profesor Titular de Escuela Universitaria, figura no contemplada en el Reglamento de Centros

CIAIMBITAL se configura en la actualidad como un Centro de Investigación de marcada naturaleza multidisciplinar, con una amplia distribución de investigadores procedentes de 32 Grupos de Investigación de la Universidad de Almería activos en las diferentes áreas de conocimiento relacionadas con la agroalimentación.

La FIGURA 2 muestra la distribución de investigadores del Centro CIAIMBITAL por Grupo de Investigación.

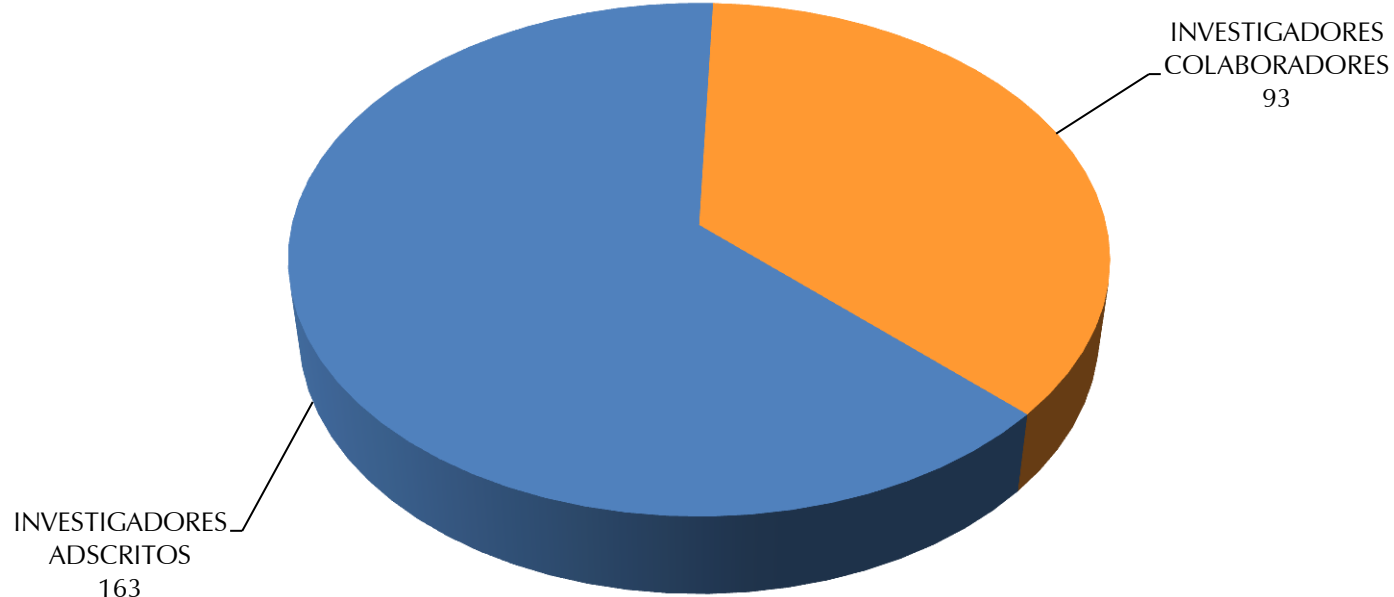
FIGURA 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN



En cuanto al perfil de participación en CIAIMBITAL, es de destacar que, de acuerdo con el artículo 5 del Reglamento de Centros de Investigación de la Universidad de Almería, los investigadores pertenecientes a los Centros de la UAL se clasifican en Miembros Adscritos, cuando se trate de doctores que lo soliciten, dispongan de relación contractual con alguno de los Organismos que integren el Centro y que realicen investigaciones relacionadas con las líneas estratégicas del mismo, y Miembros Colaboradores. Esta última categoría incluye a becarios y contratados predoctorales, investigadores visitantes en régimen temporal, tecnólogos de empresas que hayan suscrito Convenios de Colaboración con el Centro, y otros de acuerdo a su curriculum vitae.

La FIGURA 3 muestra la distribución de los investigadores de CIAIMBITAL por categoría de adscripción.

FIGURA 3
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES PARTICIPANTES EN CIAIMBITAL
POR CATEGORÍA DE ADSCRIPCIÓN



6 PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

La producción científica de un Centro de Investigación en revistas de alto impacto es reflejo de la calidad de su investigación, tanto a nivel nacional como internacional. La producción científica en el ámbito de conocimiento de las Ciencias Agroalimentarias es un auténtico motor de los avances en el sector agroalimentario y, por ende, de su competitividad a nivel internacional.

La especialización de la Universidad de Almería en Ciencias Agroalimentarias se refleja en el perfil de publicaciones científicas de la Institución, de marcada orientación hacia este ámbito de conocimiento. A su vez, dentro de la UAL, la producción científica de BITAL desde su puesta en funcionamiento en 2010 ha permitido la consolidación de una dilatada trayectoria de publicaciones del Centro en revistas de alto impacto, gran parte de las cuales cuentan con una doble vinculación a la Universidad de Almería y a BITAL como entidades de afiliación, lo cual a su vez redunda en la existencia de un histórico de producción de incuestionable valor científico para BITAL. De mantenerse esta tendencia, la confluencia de todas las unidades que conforman CIAIMBITAL permitirá, a su vez, la formación de una masa crítica aún mayor de publicaciones científicas que, sin duda, permitirán al Centro destacar a nivel internacional como generador de conocimiento en el ámbito agroalimentario.

La TABLA 14 refleja la producción científica de los investigadores pertenecientes a CIAIMBITAL en los últimos 2 años por Grupo de Investigación. En este sentido, es preciso subrayar que en el caso de Grupos de Investigación con adscripción individual de sus miembros, lógicamente sólo se han computado aquellas publicaciones en las que figuran los investigadores actualmente adscritos a CIAIMBITAL como autores o coautores.

Por su parte, el ANEXO 1 muestra la producción científica de los investigadores de CIAIMBITAL desde 1 de enero de 2014 a la actualidad.

TABLA 15
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE CIAIMBITAL
2014-2015 [1]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN		NÚMERO DE PUBLICACIONES	NOTAS
AGR-107	Protección vegetal de cultivos en invernaderos	2	
AGR-152	Nutrición y alimentación animal	4	[2]
AGR-159	Residuos de plaguicidas	21	
AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	9	
AGR-198	Ingeniería rural	37	
AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos	12	
AGR-222	Fruticultura subtropical y mediterránea	5	[2]
AGR-224	Sistemas de cultivo hortícolas intensivos	6	
AGR-242	Horticultura ornamental y sostenible	2	
BIO-173	Bioteconología de microalgas marinas	31	
BIO-175	Desarrollo de técnicas microbiológicas para mejora suelos agrícolas	5	[2]
BIO-263	Ingeniería de bioprocesos y tecnologías del agua	1	[2]
BIO-279	Bioteconología de productos naturales	1	[2]
BIO-293	Genética de hortícolas	9	
BIO-328	Estructura de proteínas	4	[2]
CTS-492	Bioquímica y biología molecular	2	[2]
FQM-170	Química analítica de contaminantes	30	[2]
FQM-233	Carbohidratos y proteínas: síntesis y reconocimiento molecular	1	[2]
FQM-267	Química orgánica y organometálica	6	
FQM-321	Espectroscopia, cromatografía y sensores	1	[2]
FQM-376	Advanced NMR methods and metal-based catalysts	3	[2]
RNM-151	Agricultura y medio ambiente en zonas áridas	2	
RNM-336	Sistemas avanzados en química agroambiental	4	
TIC-146	Supercomputación - algoritmos	5	
TIC-221	Optimización computacional en comunicaciones e ingeniería	2	[2]
SEJ-200	Derecho público y privado de la agroalimentación y de la innovación tecnológica	8	[2]
SEJ-254	Marketing y estrategia: investigación e innovación	4	
SEJ-293	Estado social y estado autonómico	4	[2]
SEJ-334	Gestión estratégica y formas organizativas	4	[2]
SEJ-384	La renovación del sistema procesal español y comunitario	12	[2]
SEJ-529	Desarrollo económico y economía agroalimentaria	7	[2]
SEJ-560	Estudios de derecho privado comparado	8	[2]
TOTAL NÚMERO PUBLICACIONES 2014-2015		252	[3]

TABLA 15 (CONTINUACIÓN)**FUENTE DE DATOS:**

SCOPUS, DIALNET Plus

METODOLOGÍA:

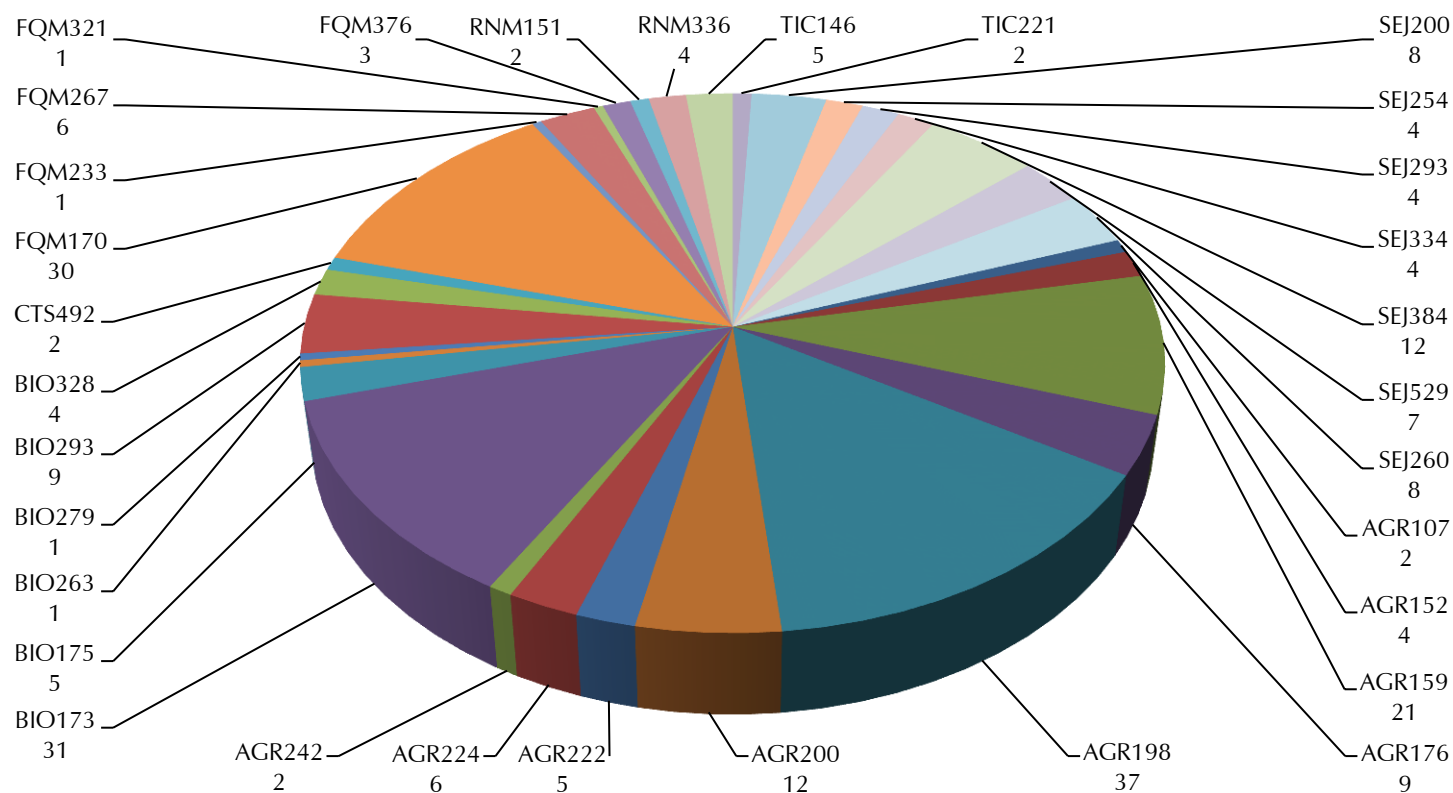
1. Búsqueda en SCOPUS de todas las publicaciones con afiliación correspondiente a la Universidad de Almería desde el 1 de enero de 2014 hasta la actualidad (2 años).
Para las publicaciones en español realizadas por investigadores de los Grupos de Investigación pertenecientes al área de conocimiento de ciencias sociales, económicas y jurídicas (SEJ-200, SEJ-254, SEJ-293, SEJ-334, SEJ-384, SEJ-529 y SEJ-560), búsqueda individualizada en DIALNET Plus de publicaciones desde el 1 de enero de 2014 hasta la actualidad (2 años).
2. Análisis uno a uno de todos los resultados obtenidos para la Universidad de Almería con el fin de identificar y seleccionar de manera individualizada aquellas publicaciones en las que figuran como autor al menos un investigador adscrito a CIAIMBITAL.
3. Asignación final de publicaciones a Grupos de Investigación según pertenencia de los autores a cada Grupo.

NOTAS:

- [1] Desde 1 de enero de 2014 a la actualidad incluyendo publicaciones 'in press'. Incluye 5 publicaciones en Scopus con publicación prevista en 2016.
- [2] Para el cálculo de número de publicaciones en los Grupos de Investigación con investigadores adscritos individualmente a CIAIMBITAL se han contabilizado únicamente las publicaciones de los investigadores adscritos al Centro.
- [3] El número total de publicaciones en el período seleccionado es de 243. Un total de 9 publicaciones cuentan con autores pertenecientes a 2 Grupos de Investigación de CIAIMBITAL, por lo que se ha computado una publicación por cada grupo.

A su vez, la FIGURA 4 muestra la distribución de la producción científica de CIAIMBITAL a partir de los datos contenidos en la TABLA 14 y el ANEXO 1.

FIGURA 4
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE CIAIMBITAL 2014-2015
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN



NOTA: Se indica junto al código PAIDI del Grupo de Investigación el número de publicaciones de investigadores del Grupo pertenecientes a CIAIMBITAL.

7 PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

Los proyectos en convocatorias en concurrencia competitiva son el reflejo de la capacidad de un Centro de Investigación para competir frente a otros agentes del conocimiento por la obtención de recursos financieros limitados y altamente competitivos. Por otro lado, los contratos de I+D+i y de transferencia tecnológica reflejan fielmente la capacidad de un centro de conocimiento para orientar su oferta de investigación, desarrollo e innovación a las necesidades reales de la sociedad y, en particular, a las del sector productivo en el que desarrolla su actividad.

Ambos, proyectos en concurrencia competitiva y contratos de I+D+i, se configuran como un pilar fundamental de toda institución de I+D+i, en la medida en que representan su capacidad para generar recursos económicos de fuentes externas y, por tanto, para garantizar su sostenibilidad y capacidad de generación y aplicación de conocimientos a largo plazo.

En las siguientes páginas se describen de manera sintética los proyectos y contratos de los investigadores integrantes de CIAIMBITAL. Con el fin de facilitar el análisis y la coherencia temática del mismo, se ha procedido a analizar, por un lado, los proyectos de investigación en convocatorias en concurrencia competitiva y, por otro, los contratos de I+D+i y de transferencia, en ambos casos tanto a nivel nacional como europeo.

7.1 | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA

TABLA 16
PROYECTOS NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA
2010-2015

GRUPO	TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO FINANCIADOR	INVESTIGADOR PRINCIPAL	INICIO	FIN	CUANTÍA (€)	% CIAIM BITAL
AGR159	Improved and resource efficiency throughout the post-harvest chain of fresh-cut fruits and vegetables	MEC	Rodríguez Fernández-Alba, Amadeo	03/07/2014	02/07/2017	130.900,00	
AGR159	Evaluación y estudio integrado de pesticidas y perfiles de masa molecular para la caracterización de neuropéptidos y biomarcadores relacionados con la despoblación de abejas melíferas	MINECO	Rodríguez Fernández-Alba, Amadeo	03/10/2014	02/10/2017	128.196,12	
TOTAL AGR159						259.096,12	4,03%
AGR176	CALITOM: Desarrollo de nuevas variedades de tomate de calidad	CSIC	Lozano Ruíz, Rafael	01/01/2010	31/12/2011	116.659,73	
AGR176	Conservación y caracterización de cultivares autóctonos de judía y tomate para fomentar su utilización como hortalizas frescas (HORTIFRES)	MEC	Lozano Ruíz, Rafael	13/05/2013	12/05/2016	37.380,00	
AGR176	Genómica funcional y mejora genética de tomate: identificación y caracterización de genes reguladores del desarrollo y maduración de fruto	JUNTA	Lozano Ruíz, Rafael	15/03/2011	14/03/2015	186.280,00	
AGR176	Mejora genética de variedades tradicionales de tomate: una apuesta por la sostenibilidad y la conservación de la agrobiodiversidad.	JUNTA	Lozano Ruíz, Rafael	30/01/2014	29/06/2017	152.000,00	
AGR176	Acción sectorial "Desarrollo de nuevos modelos de horticultura	MINECO	Lozano Ruiz, Rafael	16/12/2013	31/12/2014	3.000,00	

	intensiva"						
AGR176	Mejora genómica de la resistencia a araña roja en tomate	MINECO	Capel Salinas, Juan	01/01/2014	31/12/2016	187.550,00	
AGR176	Identificación, etiquetado y análisis funcional de genes implicados en el cuajado del fruto de tomate y tolerancia a la salinidad en especies silvestres relacionadas	MEC	Angosto Trillo, María Trinidad	01/01/2013	31/12/2015	210.600,00	
TOTAL AGR176						893.469,73	13,89%
AGR198	Monitorización y evaluación de sistemas hídricamente sostenibles en instalaciones de cubiertas ecológicas en arquitectura bioclimática en zonas áridas	JUNTA	Salas Sanjuán, María del Carmen	06/07/2011	06/07/2014	64.772,50	
AGR198	Mejora medioambiental a través de las cubiertas ecológicas tridimensionales para una arquitectura sostenible usando sustratos alternativos	MEC	Urrestarazu Gavilán, Miguel	01/01/2011	31/12/2013	90.750,00	
AGR198	Ahorro y eficiencia energética en invernaderos tipo Almería	JUNTA	Valera Martínez, Diego Luis	01/01/2010	31/12/2014	137.480,00	
AGR198	Barreras vegetales autónomas y sostenibles para la mitigación acústica y compensación del CO ₂ en vías de transporte con seguimiento telemático	JUNTA	Urrestarazu Gavilán, Miguel	01/01/2012	31/12/2013	135.759,00	
AGR198	Estudio para la sostenibilidad económica y medio ambiental en la planificación, construcción y mantenimiento de campos de golf en clima mediterráneo	MEC	Manzano Agugliaro, Francisco	21/02/2012	31/10/2012	8.800,00	
AGR198	Modelo de distribución territorial y sectorial de valores objetivos, para la evaluación de los progresos en la sostenibilidad mediante indicadores	MINECO	Tolón Becerra, Alfredo	01/01/2014	31/12/2016	73.810,00	
AGR198	Ahorro y eficiencia energética en invernaderos mediterráneos tecnificados	MEC	Valera Martínez, Diego Luis	01/01/2011	31/12/2013	48.400,00	
AGR198	Aplicación de CFD en la Ingeniería de Bioprocesos	MINECO	Valera Martínez, Diego Luis	01/01/2013	31/12/2016	23.254,99	
AGR198	Gestión integral de los recursos hídricos convencionales y no convencionales para el riego del campo de Níjar (Almería)	MEC	Reca Cardeña, Juan	01/01/2011	31/12/2011	10.890,00	
TOTAL AGR198						593.916,49	9,23%

AGR200	Evaluación de patrones de pimiento por su resistencia a patógenos. Repercusiones sobre las fisiopatías, producción y calidad del fruto	MEC	Camacho Ferre, Francisco	13/10/2010	30/04/2014	84.960,00	
AGR200	Caracterización microbiológica y optimización de los mecanismos de supresividad de sustratos post-cultivo de hongos comestibles frente a enfermedades del champiñón	MEC	Santos Hernández, Milagrosa	13/10/2010	12/10/2013	34.796,11	
TOTAL AGR200						119.756,11	1,86%
AGR224	Automatización del riego por goteo en cultivos hortícolas en invernadero y evaluación de herramientas de control en la fertirrigación	MINECO	Bonachela Castaño, Santiago	03/10/2014	02/10/2017	90.000,00	
AGR224	Uso integrado de sistemas pasivos de climatización durante el periodo frío en invernaderos mediterráneos	MEC	Hernández Rodríguez, Joaquín	13/05/2013	12/05/2016	130.000,80	
AGR224	Uso de sensores ópticos y modelos de simulación para optimizar el manejo del nitrógeno en cultivos hortícolas	MEC	Gallardo Pino, María Luisa	01/01/2013	31/12/2015	117.000,00	
TOTAL AGR224						337.000,80	5,24%
BIO173	Bioteecnología de dinoflagelados marinos. Producción y valorización de su biomasa a escala piloto	MINECO	García Camacho, Francisco	01/01/2015	31/12/2017	156.090,00	
BIO173	Proyecto Sudoe ENERBIOALGAE: Aprovechamiento energético de biomasa en recursos hídricos degradados ricos en microalgas	UE	Acién Fernández, Francisco Gabriel	01/01/2011	31/12/2012	0,00	
BIO173	Producción de biodiesel mediante reacciones de transesterificación catalizadas con lipasas	MEC	Robles Medina, Alfonso	01/01/2011	31/12/2013	159.720,00	
BIO173	Potential use of neutral lipids from microalgae as a raw material for biofuel production	JUNTA	Mazzuca Sobczuk, Tania	15/03/2011	15/03/2014	67.590,00	
BIO173	Valorización de aguas residuales mediante consorcios microalgas-bacterias	MINECO	Acién Fernández, Francisco Gabriel	01/01/2015	31/12/2017	166.980,00	
BIO173	Bioteecnología industrial de microalgas marinas dinoflageladas y sustancias bioactivas derivadas	MEC	García Camacho, Francisco	01/01/2012	31/12/2015	133.100,00	
BIO173	Bioteecnología de microalgas marinas: desarrollo de superficies antibiofouling para fotobiorreactores	MINECO	Molina Grima, Emilio	01/01/2014	31/12/2016	219.010,00	

BIO173	Producción a escala piloto de un bioinsecticida basado en el baculovirus semnpv	JUNTA	Sánchez Mirón, Asterio	30/04/2013	06/05/2017	141.029,10	
BIO173	Management of mine water discharges to mitigate environmental risks for postmining period	UE	Acien Fernández, Francisco Gabriel	01/07/2013	30/06/2016	0,00	
BIO173	CO2 capture and bio-fixation through microalgal culture	UE	Acien Fernández, Francisco Gabriel	01/09/2011	31/12/2015	0,00	
BIO173	Captura, fijación y valorización de CO2 por medio de planta piloto ubicada en una central térmica del litoral (ALGAPLANE)	IEO	Molina Grima, Emilio	05/10/2010	31/08/2012	382.060,00	
BIO173	Optimización del procesado de residuos vegetales de invernadero para calefacción y enriquecimiento carbónico en cultivos bajo plástico	JUNTA	Acien Fernández, Francisco Gabriel	06/07/2011	05/07/2014	103.450,00	
TOTAL BIO173						1.529.029,10	23,77%
BIO175	Caracterización de las capacidades biológicas presentes en la microbiota asociada al proceso de compostaje	MEC	Moreno Casco, José Joaquín	01/01/2013	31/12/2015	81.900,00	
TOTAL BIO175						81.900,00	1,27%
BIO263	Valorización de efluentes agroindustriales mediante producción integral de microalgas para la obtención de bioproductos	MINECO	Fernández Sevilla, José María	03/10/2014	02/10/2017	69.873,60	
TOTAL BIO263						69.873,60	1,09%
BIO279	ENERGETICAL. Modificación genética de microalgas para la producción de biodiesel	MEC	López Alonso, Diego	04/07/2011	31/12/2014	230.006,10	
BIO279	Microalgas modificadas genéticamente para la producción de biodiesel	JUNTA	López Alonso, Diego	15/03/2011	14/09/2015	100.000,00	
TOTAL BIO279						330.006,10	5,13%
BIO293	Mejora genética de la polinización y la partenocarpia como alternativas al uso de hormonas sintéticas en calabacín	JUNTA	Jamilena Quesada, Manuel	30/01/2014	29/01/2018	144.710,00	
BIO293	Desarrollo de herramientas fisiológicas y genómicas para la mejora de la calidad postcosecha del fruto de calabacín	MINECO	Jamilena Quesada, Manuel	01/01/2015	31/12/2017	199.650,00	
BIO293	Estudio fisiológico y molecular de los daños por frío en calabacín: mejora de la frigoconservación y de la selección de	MEC	Jamilena Quesada, Manuel	01/01/2012	31/12/2014	114.950,00	

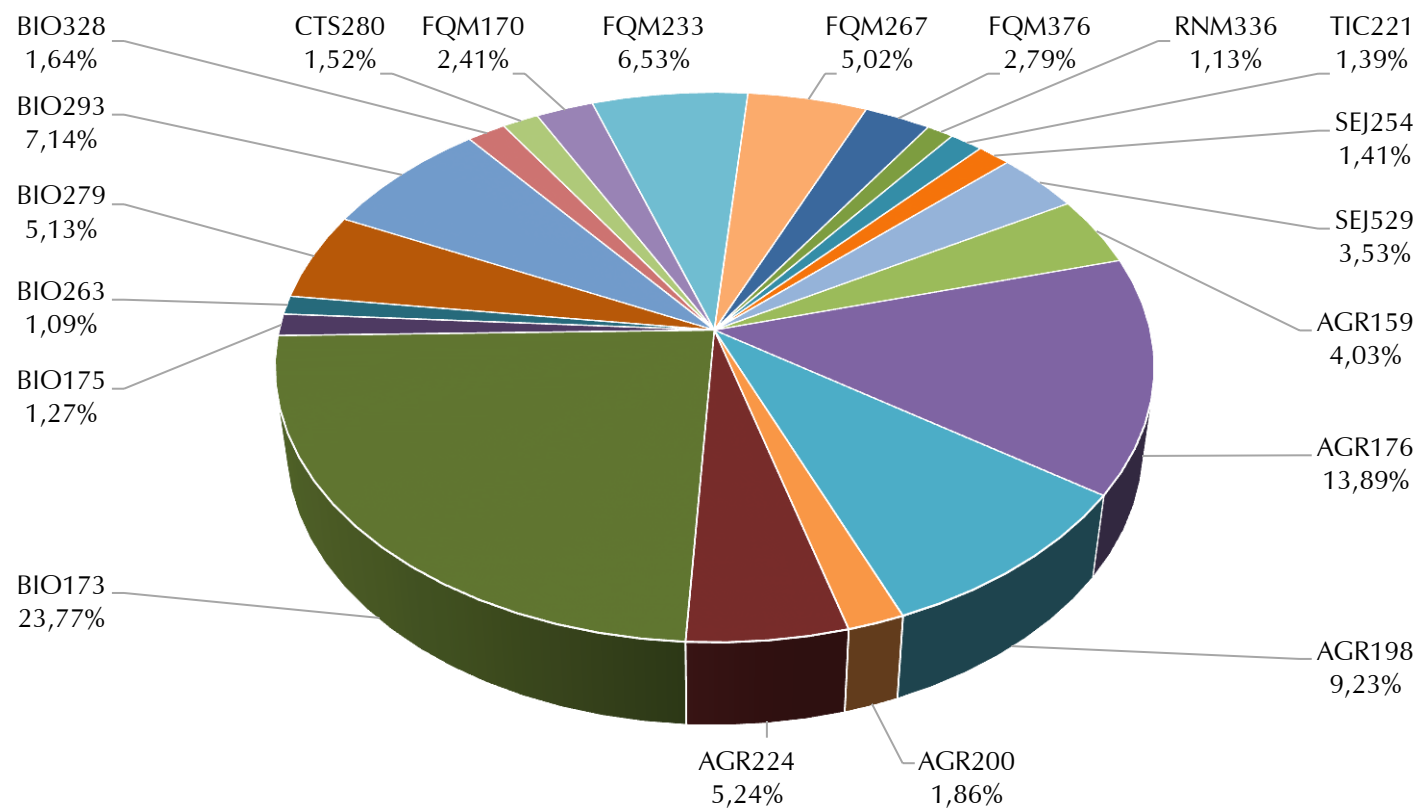
	variedades tolerantes						
TOTAL BIO293						459.310,00	7,14%
BIO328	Estudios cristalográficos de los determinantes estructurales de la unión de secuencias ricas en prolina	MEC	Cámara Artigas, Ana María	01/01/2013	31/12/2015	105.300,00	
TOTAL BIO328						105.300,00	1,64%
CTS280	Consecuencias sobre el neurodesarrollo de la exposición postnatal a contaminantes ambientales: programación temprana de respuesta del sistema central nervioso e inmune	MINECO	Sánchez Santed, Luis Fernando	01/01/2015	31/12/2017	98.010,00	
TOTAL CTS280						98.010,00	1,52%
FQM170	Horizonte 2020: Programa Marco de Investigación 2014-2020 de la UE	JUNTA	Egea González, Francisco Javier	01/10/2014	31/03/2015	967,50	
FQM170	Evaluación de la composición de productos nutraceuticos ricos en polifenoles mediante técnicas cromatográficas avanzadas	MEC	Garrido Frenich, Antonia	01/01/2013	31/12/2015	80.730,00	
FQM170	Collection of pesticide application data in view of performing Environmental Risk Assessments for pesticides	UE	Egea González, Francisco Javier	14/10/2013	19/09/2014	0,00	
FQM170	Identificación y análisis de fitoquímicos en frutas, verduras y hortalizas de IV gama. Elaboración de una base de datos para la identificación de fitoquímicos	JUNTA	Romero González, Roberto	30/04/2013	30/04/2016	73.312,50	
FQM170	Campus transfronterizo para la gestión sostenible de los recursos hídricos	UE	Garrido Frenich, Antonia	01/01/2012	30/06/2014	0,00	
TOTAL FQM170						155.010,00	2,41%
FQM233	Nanocarriers for the delivery of antimicrobial agents to fight resistance mechanisms	UE	Vargas Berenguel, Antonio	01/03/2014	28/02/2018	0,00	
FQM233	Nanotransportadores multifuncionales de fármacos anticancerígenos basados en ciclodextrinas, dendrímeros y nanopartículas	JUNTA	Vargas Berenguel, Antonio	15/03/2011	14/03/2015	186.280,00	

FQM233	Síntesis, reconocimiento molecular y propiedades sensoras de ligandos sacarídicos redox basados en dendrímeros, nanopartículas y autoensamblajes no covalentes sobre superficie	MEC	Vargas Berenguel, Antonio	01/01/2011	30/06/2014	129.470,00	
FQM233	Glico-nanosistemas basados en estructuras porosas metal-orgánicas y metales oro y plata para aplicaciones como transportadores de fármacos y sensores	MINECO	Vargas Berenguel, Antonio	01/01/2014	31/12/2016	104.060,00	
TOTAL FQM223						419.810,00	6,53%
FQM267	Novel marine biomolecules against biofilm. Application to medical devices	UE	López Ortiz, Fernando	01/04/2015	31/03/2019	0,00	
FQM267	Desimetrización de definifosfinamidas y difenifosfacenos mediante metalaciones orto. Aplicaciones en la síntesis de compuestos organometálicos y en catálisis	MEC	López Ortiz, Fernando	01/01/2012	30/09/2015	192.390,00	
FQM267	Síntesis de compuestos P-estereogénicos aplicados a la construcción de sistemas multifuncionales y catálisis	MINECO	López Ortiz, Fernando	01/01/2015	31/12/2017	130.680,00	
TOTAL FQM267						323.070,00	5,02%
FQM376	A new approach to electrocatalytic CO2 reduction based on supramolecular, dinucleating catalysts	UE	Fernández de las Nieves, Ignacio	15/09/2012	14/09/2014	0,00	
FQM376	Nuevas arquitecturas moleculares para la fijación y transformación catalítica de CO2 basadas en hemilabilidad, cooperatividad y no inocencia. Aplicaciones en reducción y carboxilación	JUNTA	Fernández de las Nieves, Ignacio	30/01/2014	29/01/2018	179.444,00	
TOTAL FQM376						179.444,00	2,79%
RNM336	Diseño y preparación de formulaciones de liberación controlada basadas en semioquímicos para su aplicación en el control integrado de plagas	MEC	Fernández Pérez, Manuel	01/01/2011	31/12/2014	72.600,00	
TOTAL RNM336						72.600,00	1,13%
TIC221	Avances en sensorización y procesado de señales naturales en la banda ELF	MINECO	Gázquez Parra, José Antonio	01/01/2015	31/12/2018	89.540,00	
TOTAL TIC221						89.540,00	1,39%

SEJ254	El sistema de innovación en el origen de la cadena hortofrutícola de Almería: disposición de las empresas a innovar en colaboración con centros de investigación	MEC	Sánchez Pérez, Manuel	01/01/2011	31/12/2013	54.450,00	
SEJ254	Repercusiones de la eliminación de marcas nacionales en el surtido de los grupos de distribución alimentaria sobre la imagen del establecimiento, intención de visita e intención de compra de la marca de distribuidor: efectos directos y análisis de factores moderadores	FUNDACIÓN RAMÓN ARECES	Gázquez Abad, Juan Carlos	16/10/2012	15/10/2014	36.000,00	
TOTAL SEJ254						90.450,00	1,41%
SEJ529	Food safety regulations, market acces and international competition	MEC	Galdeano Gómez, Emilio	01/09/2012	31/08/2016	70.000,00	
SEJ529	Inmigración comunitaria como yacimiento de empleo y desarrollo	JUNTA	Belmonte Ureña, Luis	16/02/2011	15/02/2012	6.050,00	
SEJ529	Rendimiento exportador y sostenibilidad. Internacionalización económica y diferenciales en innovación y eficiencia medioambiental	MINECO	Galdeano Gómez, Emilio	01/01/2015	31/12/2017	20.570,00	
SEJ529	Actividad exportadora y eficiencia medioambiental. Heterogeneidad e innovación empresarial	MEC	Galdeano Gómez, Emilio	01/01/2012	31/12/2014	27.225,00	
SEJ529	Cooperative Business and Innovative Rural Development: Synergies between Commercial and Academic Partners	UE	Galdeano Gómez, Emilio	01/01/2014	31/12/2017	0,00	
SEJ529	Gestión medioambiental y eficiencia. Estudio para las estrategias de transformación e innovación empresarial	JUNTA	Galdeano Gómez, Emilio	15/03/2011	14/03/2016	103.400,00	
TOTAL SEJ529						227.245,00	3,53%

TOTAL PROYECTOS NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA	6.433.837,05 €	100,00%
--	----------------	---------

FIGURA 5
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2010-2015



7.2 | CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

TABLA 17
CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
2010-2015

GRUPO	TÍTULO DEL CONTRATO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	INCIO	FIN	IMPORTE SIN IVA €	IMPORTE CON IVA €	% CIAIM BITAL
AGR107	Puesta a punto de un método de laboratorio (bioensayo mediante hoja sumergida) para evaluar la susceptibilidad las poblaciones de Tuta absoluta a indoxacarb	Tomás Cabello García	01/06/2010	31/12/2010	3.036,00 €	3.582,48 €	
AGR107	Biología y control de Gonocephalum rusticum	Tomás Cabello García	16/05/2011	15/09/2011	5.500,00 €	6.490,00 €	
AGR107	Aplicación de productos formulados con hongos entomopatógenos para el control biológico del picudo rojo (Rhynchophorus ferrugineus) de las palmeras	Pablo Barranco Vega	29/09/2011	11/03/2012	0,00 €	0,00 €	
AGR107	Desarrollo de nuevos formatos y formulaciones de envasado de parasitoides	Tomás Cabello García	01/01/2012	31/12/2014	15.000,00 €	18.150,00 €	
AGR107	Desarrollo de la cría en masa de la Trichogramma achaeae	Tomás Cabello García	28/07/2009	19/03/2012	80.000,00 €	94.400,00 €	
AGR107	Servicio de consultoría y asistencia técnica para el estudio de invertebrados cavernícolas mediante prospección de cavidades existentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Fase II (NET637279)	Pablo Barranco Vega	08/10/2012	08/10/2013	47.995,25 €	58.074,25 €	
AGR107	Control biológico contra plagas y efectos de las variedades cultivadas en invernadero	Tomás Cabello García	31/08/2012	31/08/2013	15.000,00 €	18.150,00 €	

AGR107	Evaluación de tres métodos de bioensayo para medir la susceptibilidad de poblaciones españolas de rosquilla verde, Spodoptera exigua (Lep...: Noctuidae) al insecticida DPX-E2Y45 de DUPONT	Tomás Cabello García	01/03/2010	31/07/2013	0,00 €	0,00 €	
AGR107	Evaluación de tres métodos de bioensayo para medir la susceptibilidad de poblaciones españolas de rosquilla verde, Spodoptera exigua (Lep...: Noctuidae) al insecticida DPX-E2Y45 de DUPONT	Tomás Cabello García	01/08/2013	30/11/2013	0,00 €	0,00 €	
AGR107	Monitoreo de espacios de Lepidópteros plaga en la provincia de Almería	Tomás Cabello García	15/06/2013	30/11/2013	5.126,70 €	6.203,31 €	
AGR107	Evaluación de tres métodos de bioensayo para medir la susceptibilidad de poblaciones españolas de rosquilla verde, Spodoptera exigua (Lep...: Noctuidae) al insecticida DPX-E2Y45 de DUPONT	Tomás Cabello García	30/11/2013	31/05/2014	0,00 €	0,00 €	
AGR107	Realización de ensayos de entomología agrícola dentro del proyecto Optimización y Mejora de Control Integrado en Producción Hortofrutícola	Tomás Cabello García	12/01/2015	30/09/2015	46.000,00 €	55.660,00 €	
TOTAL AGR107						260.710,04 €	4,98%
AGR152	Estudio de digestibilidad in vitro e in vivo de distintas fórmulas utilizables en crianza ecológica de dorada y lubina	Francisco Javier Moyano López	31/03/2010	30/09/2011	5.880,00 €	6.938,40 €	
TOTAL AGR152						6.938,40 €	0,13%
AGR159	Análisis de riesgos derivados del vertido de sustancias tóxicas en la Bahía de Cartagena-Escombreras	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	25/03/2010	25/05/2010	15.450,00 €	17.922,00 €	
AGR159	Seguimiento de calidad de agua medioambiental	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/07/2010	30/06/2011	10.580,00 €	12.484,40 €	
AGR159	Seguimiento de calidad de agua medioambiental	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	05/01/2012	15/05/2012	10.580,00 €	12.484,40 €	

AGR159	A soya beans crop should be treated in the field by pesticide exposure at high doses (maximum allowed or higher) according to the attached technical specifications	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	05/11/2012	05/02/2013	4.900,00 €	4.900,00 €	
AGR159	Preparation of proficiency test samples (IRMM. B062836)	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	22/04/2013	22/07/2013	14.391,00 €	14.391,00 €	
AGR159	Homogeneity and stability studies for pesticides concentrations in grapes (IRMM. B062935)	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	13/05/2013	13/08/2013	8.750,00 €	8.750,00 €	
AGR159	Realización de análisis multiresiduos de pesticidas en un mínimo de 325 muestras de panal de polen en el marco del programa de vigilancia piloto sobre las pérdidas de colonias de abejas 2012-2014	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	22/07/2014	01/11/2014	17.990,00 €	21.767,90 €	
AGR159	Análisis de muestras vegetales y asesoramiento	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	25/07/2014	25/08/2014	9.000,00 €	10.890,00 €	
AGR159	Laboratory Quality Management & Method Development: Training and Technical Assistance at the KEPHIS Laboratory (Ref: EDES 140400/AO/KEN)	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	05/01/2015	05/07/2015	32.520,00 €	32.520,00 €	
AGR159	Análisis de muestras vegetales y asesoramiento	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	20/05/2015	20/05/2016	10.000,00 €	12.100,00 €	
AGR159	Laboratory Quality Management & Method Development: Training and Technical Assistance at the KEPHIS Laboratory (Ref: EDES 140400/AO/KEN)	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	06/07/2015	30/09/2015	0,00 €	0,00 €	
AGR159	Realización de análisis multiresiduos de pesticidas en un mínimo de 300 muestras en el marco del programa de vigilancia piloto sobre la pérdida de colonias de abejas	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	15/10/2015	14/10/2016	17.990,00 €	21.767,90 €	
TOTAL AGR159						169.977,60 €	3,25%
AGR176	Investigaciones referentes a la caracterización molecular de los genes implicados en la tolerancia a estreses abióticos en tomate	Rafael Lozano Ruíz	16/08/2011	31/10/2012	60.000,00 €	70.800,00 €	

AGR176	Mejora genética de caracteres agronómicos en variedades tradicionales de tomate	Rafael Lozano Ruíz	01/01/2012	30/04/2012	12.000,00 €	14.160,00 €	
AGR176	Phenotypic evaluation of ems-induced mutations in tomato	Rafael Lozano Ruíz	01/02/2013	01/02/2016	162.000,00 €	162.000,00 €	
AGR176	Apoyo académico a las actividades de formación de la European Plant Breeding Academy	Rafael Lozano Ruíz	04/03/2013	09/03/2013	7.046,28 €	7.046,28 €	
AGR176	Mejora de la calidad de tomate para el mercado de especialidades de consumo fresco	Rafael Lozano Ruíz	01/01/2014	31/12/2018	137.800,00 €	166.738,00 €	
AGR176	Apoyo académico a las actividades de formación de la European Plant Breeding Academy	Rafael Lozano Ruíz	03/03/2015	06/03/2015	5.572,10 €	5.572,10 €	
TOTAL AGR176						426.316,38 €	8,15%
AGR198	Producción intensiva de azafrán mediante el uso de la hidroponía	María del Carmen Salas Sanjuan	15/05/2010	15/08/2011	5.509,80 €	6.501,56 €	
AGR198	Creación de MDT con GPS bifrecuencia para proyecto de instalación de Central Fotovoltaica en el T.M. de Berja	Francisco Manzano Agugliaro	15/10/2010	15/12/2010	600,00 €	708,00 €	
AGR198	Evaluación de la viabilidad técnica y económica de la producción de planta ornamental en la provincia de Almería	José Antonio Salinas Andújar	02/02/2011	09/11/2011	2.587,50 €	3.053,25 €	
AGR198	Estudio del potencial eólico mediante técnicas de interpolación espacial para parques eólicos en Caniles (Granada)	Francisco Manzano Agugliaro	01/01/2011	30/04/2011	300,00 €	354,00 €	
AGR198	Estudio empírico de correlación entre las infraestructuras productivas de invernaderos y su rentabilidad económica	Diego Luis Valera Martínez	28/10/2011	30/04/2013	51.000,00 €	51.000,00 €	
AGR198	Estudio fluidomecánico del flujo de aceite mineral en un colector de media temperatura (250°C) con amplia excursión térmica	Juan Martínez López	01/12/2011	30/06/2012	3.450,00 €	4.071,00 €	
AGR198	Diseño, construcción e instalación de mobiliario urbano para el edificio Científico - Técnico IV de la Universidad de Almería	José Antonio López Martínez	01/03/2012	30/05/2012	4.499,95 €	5.309,94 €	
AGR198	Barreras vegetales autónomas y sostenibles para la mitigación acústica y compensación del CO2 en vías de transporte con seguimiento telemático.	Miguel Urrestarazu Gavilán	17/04/2012	30/06/2014	115.050,00 €	135.759,00 €	

AGR198	Estudio, diseño, construcción y montaje de un paramento vertical construido en bronce para su instalación en el Edificio Pitágoras del PITA (Almería)	José Antonio López Martínez	01/06/2012	30/06/2012	10.395,00 €	12.266,10 €
AGR198	Construcción de sistemas de indicadores de sostenibilidad y distribución territorial de valores objetivos	Alfredo Tolón Becerra	01/04/2013	01/04/2017	2.500,00 €	3.025,00 €
AGR198	Programa multiprotector y sostenible de cultivos hortícolas de alto valor añadido en Andalucía	Miguel Urrestarazu Gavilán	02/04/2013	31/12/2014	70.000,00 €	84.700,00 €
AGR198	Programa multiprotector y sostenible de cultivos hortícolas de alto valor añadido en Andalucía	Miguel Urrestarazu Gavilán	02/04/2013	31/12/2014	150.000,00 €	181.500,00 €
AGR198	Programa multiprotector y sostenible de cultivos hortícolas de alto valor añadido en Andalucía	Miguel Urrestarazu Gavilán	02/04/2013	31/12/2014	95.000,00 €	114.950,00 €
AGR198	Estudio, diseño, construcción y montaje de elementos arquitectónicos y de interiorismo escultural en nuevos materiales y texturas	José Antonio López Martínez	01/12/2013	31/12/2014	17.750,00 €	21.477,50 €
AGR198	Uso de materiales granulados inorgánicos como sustrato alternativo con fines hortícolas en cultivo sin suelo	Miguel Urrestarazu Gavilán	02/02/2014	31/08/2014	11.308,00 €	13.682,68 €
AGR198	Estudio, diseño, construcción y montaje de elementos esculturales arquitectónicos y/o urbanísticos de innovación en el municipio de Viator	José Antonio López Martínez	07/04/2014	07/04/2015	6.000,00 €	7.260,00 €
AGR198	Estudio de las necesidades hídricas de la Comarca del Almanzora para solicitar un aumento de la dotación del trasvase Negratín-Almanzora	Antonio Jesús Zapata Sierra	15/05/2014	15/07/2014	2.000,00 €	2.420,00 €
AGR198	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, tomate y pimiento	Diego Luis Valera Martínez	01/07/2014	01/07/2015	18.000,00 €	18.000,00 €
AGR198	Desarrollo y Evaluación de Sistemas de Sombreo de Invernaderos	Diego Luis Valera Martínez	03/07/2014	03/03/2015	10.915,00 €	13.207,15 €

AGR198	Informe técnico sobre manejo nutricional de cultivo y recomendaciones para su optimización	María del Carmen Salas Sanjuan	07/07/2014	30/10/2014	1.809,18 €	1.809,18 €
AGR198	Proyecto de innovación de Bronce Arquitectónico	José Antonio López Martínez	21/07/2014	21/07/2015		
AGR198	Proyecto de innovación de Bronce Arquitectónico con el Colegio Oficial de Enfermería de Almería	José Antonio López Martínez	24/09/2014	24/09/2015	5.000,00 €	6.050,00 €
AGR198	Informe técnico sobre manejo nutricional de cultivo y recomendaciones para su optimización	María del Carmen Salas Sanjuan	31/10/2014	30/09/2015	1.800,00 €	1.800,00 €
AGR198	Desarrollo y Evaluación de Sistemas de Sombreo de Invernaderos	Diego Luis Valera Martínez	04/03/2015	04/09/2015	7.260,00 €	8.784,60 €
AGR198	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, tomate y pimiento	Diego Luis Valera Martínez	01/07/2015	30/09/2016	0,00 €	0,00 €
AGR198	Evaluación agronómica de la mejora del Fertirriego mediante la incorporación de productos a base de extractos de Leonardita con fines hortícolas en cultivo sin suelo	Miguel Urrestarazu Gavilán	01/09/2015	30/04/2016	11.308,00 €	11.308,00 €
TOTAL AGR198						708.996,97 €
AGR200	Eficacia de ácaros depredadores para el control de araña roja en cultivos hortícolas del Sureste de España	Milagrosa Santos Hernández	01/04/2010	30/09/2010	17.000,00 €	17.000,00 €
AGR200	Epidemiología y control de la Fusariosis del tomate causante de la podredumbre del cuello y de la raíz	Julio César Javier Tello Marquina	01/02/2011	01/12/2012	8.142,00 €	9.607,56 €
AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	01/08/2012	01/09/2013	25.875,00 €	30.532,50 €
AGR200	Avance en el estudio de las virosis implicadas en un nuevo problema fitosanitario que afecta a los cultivos de tomate (tipo "chery") de la cooperativa Granada - La Palma S.C.A.	Julio César Javier Tello Marquina	03/05/2013	03/06/2014	17.250,00 €	20.872,50 €

AGR200	Evaluación de agentes de control biológico en el desarrollo de plantas y control de enfermedades	Milagrosa Santos Hernández	10/05/2013	15/09/2014	23.000,00 €	27.830,00 €
AGR200	Evaluación de la microbiota edáfica en suelos de invernadero de Almería tratados con la tecnología Agrinos: HYT A, HYT B, HYT C y HYT D	Julio César Javier Tello Marquina	23/09/2013	30/09/2014	13.800,00 €	16.698,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	18/08/2013	01/11/2013	0,00 €	0,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante por su actividad frente a Meloidogyne en el desarrollo y producción de un cultivo de tomate	Julio César Javier Tello Marquina	25/07/2013	25/07/2014	13.800,00 €	16.698,00 €
AGR200	Evaluación de alternativas de manejo para tomate tipo pera bajo plástico en invernadero - raspa y amagado - con suelo arenado orientadas a la mejora del sistema radicular	Francisco Camacho Ferre	01/09/2013	15/07/2014	15.000,00 €	18.150,00 €
AGR200	Evaluación in vitro de un preparado microbiológico con Pseudomonas Putida, de nombre comercial RIZOBACTINE.	Julio César Javier Tello Marquina	01/12/2013	31/12/2014	11.500,00 €	13.915,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	01/11/2013	20/06/2014	0,00 €	0,00 €
AGR200	Avance en el estudio de las virosis implicadas en un nuevo problema fitosanitario que afecta a los cultivos de tomate (tipo "cherry") de la cooperativa Granada - La Palma S.C.A.	Julio César Javier Tello Marquina	04/06/2014	25/12/2014	17.250,00 €	20.872,50 €
AGR200	Evaluación de un fumigante (Dimetil Disulfuro) frente a diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	21/04/2014	21/04/2015	11.500,00 €	13.915,00 €
AGR200	Evaluación de la microbiota de diferentes suelos cultivados con tomate (tipo cherry) y pepino (tipo Almería). Su relación con la producción final	Julio César Javier Tello Marquina	01/10/2014	01/12/2015	25.300,00 €	30.613,00 €

AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	21/06/2014	20/12/2014	0,00 €	0,00 €
AGR200	Evaluación de la eficacia y persistencia del nematocida Garland en cultivo intensivo de tomate de Almería	Julio César Javier Tello Marquina	01/07/2014	30/06/2015	18.000,00 €	18.000,00 €
AGR200	Avance en el estudio de las virosis implicadas en un nuevo problema fitosanitario que afecta a los cultivos de tomate (tipo "chery") de la cooperativa Granada - La Palma S.C.A.	Julio César Javier Tello Marquina	25/12/2014	31/08/2016	0,00 €	0,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	01/01/2015	31/07/2015	0,00 €	0,00 €
AGR200	Evaluación del efecto de un formulado basado en microalgas sobre el desarrollo en fase de semillero de plántulas	Fernando José Diánez Martínez	15/06/2015	28/02/2016	6.000,00 €	7.260,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante (Dimetil Disulfuro) frente a diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	14/07/2015	31/12/2015	0,00 €	0,00 €
AGR200	Evaluación de un fumigante y de un preparado microbiológico por su actividad para el desarrollo y supervivencia de diversos patógenos edáficos que enferman a los cultivos hortícolas	Julio César Javier Tello Marquina	01/01/2016	30/10/2016	0,00 €	0,00 €
TOTAL AGR200					261.964,06 €	5,01%
AGR222	Effects of Platina on the size of the berry and on fruit craking of seedless table grapes.	Julián Cuevas González	01/05/2011	01/12/2011	7.912,00 €	9.336,16 €
AGR222	Platina Effects on berry size and on postharvest performance of selected table grapes	Julián Cuevas González	01/06/2012	31/12/2012	8.228,25 €	8.228,25 €
AGR222	Platina effects on the quality of red seedless table grape cultivars	Julián Cuevas González	01/06/2013	01/12/2013	7.889,17 €	7.889,17 €
AGR222	Estudio sobre los cultivos tropicales de aguacate, mango y chirimoyo en Andalucía	Julián Cuevas González	01/02/2014	01/10/2014	10.465,00 €	12.662,65 €

AGR222	Enhancement of berry skin color and improvement of berry size and commercial yield in Crimson seedless table grape by early applications of Platina	Julián Cuevas González	01/05/2015	31/01/2016	9.416,20 €	9.416,20 €	
TOTAL AGR222						47.532,43 €	0,91%
AGR224	Optimización de la radiación solar y la ventilación en invernaderos mediterráneos	Joaquín Hernández Rodríguez	01/01/2010	31/12/2010	4.000,00 €	4.640,00 €	
AGR224	Optimización de la radiación solar y la ventilación en invernaderos mediterráneos	Joaquín Hernández Rodríguez	01/01/2011	31/12/2011	4.000,00 €	4.720,00 €	
AGR224	Sensores ópticos proximales para evaluar el estado de nitrógeno de un cultivo de pimiento	Rodney Thompson	08/07/2014	30/04/2015	40.172,00 €	40.172,00 €	
AGR224	Sensores ópticos proximales para evaluar el estado de nitrógeno de un cultivo de pimiento	Rodney Thompson	30/04/2015	30/06/2015	10.454,00 €	10.454,00 €	
AGR224	Sensores ópticos proximales para evaluar el estado de nitrógeno de un cultivo de pimiento	Rodney Thompson	01/07/2015	30/04/2016	6.433,00 €	6.433,00 €	
TOTAL AGR224						66.419,00 €	1,27%
BIO173	Proyecto MENOS CO2	Emilio Molina Grima	01/06/2010	01/06/2013	284.250,00 €	335.415,00 €	
BIO173	Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. Proyecto VIDA	Francisco Gabriel Acien Fernández	07/09/2010	07/04/2014	407.000,00 €	480.260,00 €	
BIO173	Obtención de proteínas y lípidos por microalgas con aprovechamiento de residuos "MICROAQUA"	Francisco Gabriel Acien Fernández	01/06/2010	01/06/2012	200.000,00 €	236.000,00 €	
BIO173	Implementación de sistemas de control de tres prototipos de fotobiorreactores para la multiplicación de microalgas	Francisco Gabriel Acien Fernández	18/06/2010	15/07/2010	2.800,00 €	3.248,00 €	
BIO173	Optimización del cultivo de Anabaena ATCC 33047 para su producción industrial	Francisco Gabriel Acien Fernández	01/07/2010	01/07/2011	50.000,00 €	59.000,00 €	
BIO173	Energías renovables y combustión limpia (NOVARE VALOR CO2)	Emilio Molina Grima	14/07/2010	31/12/2013	408.000,00 €	481.440,00 €	

BIO173	Desarrollo de un proceso de captura y biofijación de CO ₂ - CO ₂ BIOCAP	Francisco Gabriel Acién Fernández	05/10/2010	31/12/2010	60.000,00 €	70.800,00 €
BIO173	Optimización del Diseño de Reactores RACEWAY para la producción de microalgas	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/09/2011	30/11/2011	30.000,00 €	35.400,00 €
BIO173	Optimización del diseño de reactores Raceway para la producción de microalgas	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/05/2012	15/07/2012	20.000,00 €	23.600,00 €
BIO173	Obtención de proteínas y lípidos por microalgas con aprovechamiento de residuos "MICROAQUA"	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/06/2012	31/12/2012	0,00 €	0,00 €
BIO173	Obtención de proteínas y lípidos por microalgas con aprovechamiento de residuos "MICROAQUA"	Francisco Gabriel Acién Fernández	31/12/2012	31/03/2013	0,00 €	0,00 €
BIO173	Investigación de tecnologías de tratamiento, reutilización y control para la sostenibilidad futura de la depuración de aguas (ITACA)	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/02/2013	31/08/2014	107.250,00 €	129.772,50 €
BIO173	Obtención de proteínas y lípidos por microalgas con aprovechamiento de residuos "MICROAQUA"	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/04/2013	13/06/2013	0,00 €	0,00 €
BIO173	Technical support and trial evaluation for Open Raceway Algal Cultivation Systems	Emilio Molina Grima	01/04/2013	31/12/2013	0,00 €	0,00 €
BIO173	Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. Proyecto VIDA	Francisco Gabriel Acién Fernández	08/04/2014	30/07/2014	0,00 €	0,00 €
BIO173	Separación de ácidos grasos poliinsaturados a partir de biomasa húmeda de microalgas	Emilio Molina Grima	01/02/2014	31/07/2014	16.000,00 €	16.000,00 €
BIO173	Tratamiento de aguas residuales y producción de biofertilizantes a través del cultivo de microalgas	Francisco Gabriel Acién Fernández	14/02/2014	31/03/2015	25.000,00 €	30.250,00 €
BIO173	Tratamiento de aguas residuales y producción de biofertilizantes a través del cultivo de microalgas	Francisco Gabriel Acién Fernández	14/02/2014	31/03/2015	25.000,00 €	30.250,00 €
BIO173	Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. Proyecto VIDA	Francisco Gabriel Acién Fernández	01/05/2014	31/12/2014	0,00 €	0,00 €

BIO173	Proceso de aprovechamiento de biomasa de Nannochloropsis Gaditana para producción de concentrados de carotenoides y ácidos grasos	Emilio Molina Grima	01/03/2015	30/11/2015	47.625,00 €	47.625,00 €	
BIO173	BIOREFILL-BIOREfinery Integrated Lombardy Labs	Francisco Gabriel Acién Fernández	30/07/2015	31/08/2015	30.000,00 €	30.000,00 €	
TOTAL BIO173						2.009.060,50 €	38,41%
BIO263	Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. Proyecto VIDA	José María Fernández Sevilla	07/09/2010	07/04/2014	180.000,00 €	212.400,00 €	
BIO263	Investigación en tecnologías avanzadas para la valoración integral de algas. Proyecto VIDA	José María Fernández Sevilla	07/04/2014	07/04/2015	0,00 €	0,00 €	
TOTAL BIO263						212.400,00 €	4,06%
BIO293	Realización de un mapa varital de vid	Manuel Jamilena Quesada	01/04/2012	30/09/2012	11.960,00 €	14.112,80 €	
BIO293	Caracterización ampelográfica y molecular de dos variedades autóctonas de vid en la Comarca de Los Vélez	Manuel Jamilena Quesada	01/06/2013	28/02/2014	13.708,00 €	16.586,68 €	
BIO293	Desarrollo de líneas de mejora partenocárpicas en calabacín	Manuel Jamilena Quesada	15/02/2014	15/02/2015	70.725,00 €	85.577,25 €	
BIO293	Desarrollo de líneas de mejora partenocárpicas en calabacín	Manuel Jamilena Quesada	15/02/2015	15/05/2015	0,00 €	0,00 €	
TOTAL BIO293						116.276,73 €	2,22%
FQM170	Gestión ambiental en el puerto de Almería y el entorno Alquíán-Cabo de Gata	Antonia Garrido Frenich	01/07/2010	30/06/2011	83.607,75 €	98.657,15 €	
FQM170	Asesoramiento científico en el proyecto: Avances en Calidad alimentaria: Determinación de fitoquímicos en frutas y hortalizas frescas y procesadas (IV y V Gama)	Antonia Garrido Frenich	01/01/2011	31/12/2013	56.000,00 €	66.080,00 €	
FQM170	Realización del proyecto denominado "Sustainable Use of Plant Protection Product in Greenhouse Crops: Operator Safety and Waste Water Management"	Francisco Javier Egea González	10/06/2011	31/12/2012	50.000,00 €	59.000,00 €	

FQM170	Gestión ambiental en el puerto de Almería y el entorno Alquíán-Cabo de Gata	Antonia Garrido Frenich	01/07/2011	30/06/2012	70.514,00 €	81.796,24 €	
FQM170	Estudio sobre especies de flora y fauna existentes en la zona del nuevo muelle en el Puerto Pesquero de Almería	Antonia Garrido Frenich	02/01/2012	02/04/2012	5.900,00 €	6.962,00 €	
FQM170	Acreditación de métodos de ensayo	Antonia Garrido Frenich	01/07/2012	01/10/2012	3.400,00 €	4.012,00 €	
FQM170	Gestión ambiental en el puerto de Almería y el entorno Alquíán-Cabo de Gata	Antonia Garrido Frenich	01/07/2012	30/06/2013	63.364,00 €	73.502,24 €	
FQM170	Desarrollo de metodologías analíticas y procedimientos de extracción en diferentes matrices para el análisis de residuos de plaguicidas mediante GCMS y LCMS	Antonia Garrido Frenich	10/01/2013	31/12/2013	40.000,00 €	48.400,00 €	
FQM170	Gestión ambiental en el puerto de Almería y el entorno Alquíán-Cabo de Gata	Antonia Garrido Frenich	01/07/2013	30/06/2014	50.775,00 €	61.437,75 €	
FQM170	Asesoramiento en sistemas de gestión de calidad	Antonia Garrido Frenich	01/01/2014	31/12/2014	30.000,00 €	36.300,00 €	
FQM170	Mejora de la seguridad alimentaria en el control de plaguicidas en productos de origen vegetal y de residuos veterinarios en productos de la pesca	Antonia Garrido Frenich	01/08/2014	01/08/2016	30.000,00 €	36.300,00 €	
TOTAL FQM170						572.447,38 €	10,94%
FQM376	Algoritmos avanzados aplicados a Resonancia Magnética Nuclear	Ignacio Fernández de las Nieves	14/01/2014	14/01/2017	62.100,00 €	75.141,00 €	
TOTAL FQM376						75.141,00 €	1,44%
RNM151	Selección por Eficiencia Nutritiva y Eficiencia Energética de cultivares de especies hortícolas	José Miguel Guzmán Palomino	07/11/2014	31/12/2017	55.000,00 €	66.550,00 €	
RNM151	Evaluación de la calidad y vida poscosecha de cuatro variedades de calabacín	Juan Luis Valenzuela Manjón-Cabeza	01/05/2015	31/05/2015	1.621,50 €	1.962,02 €	
TOTAL RNM151						68.512,02 €	1,31%
SEJ254	Análisis de la internacionalización de las empresas de la provincia de Almería 2009	Manuel Sánchez Pérez	11/02/2010	11/02/2011	6.000,00 €	6.960,00 €	

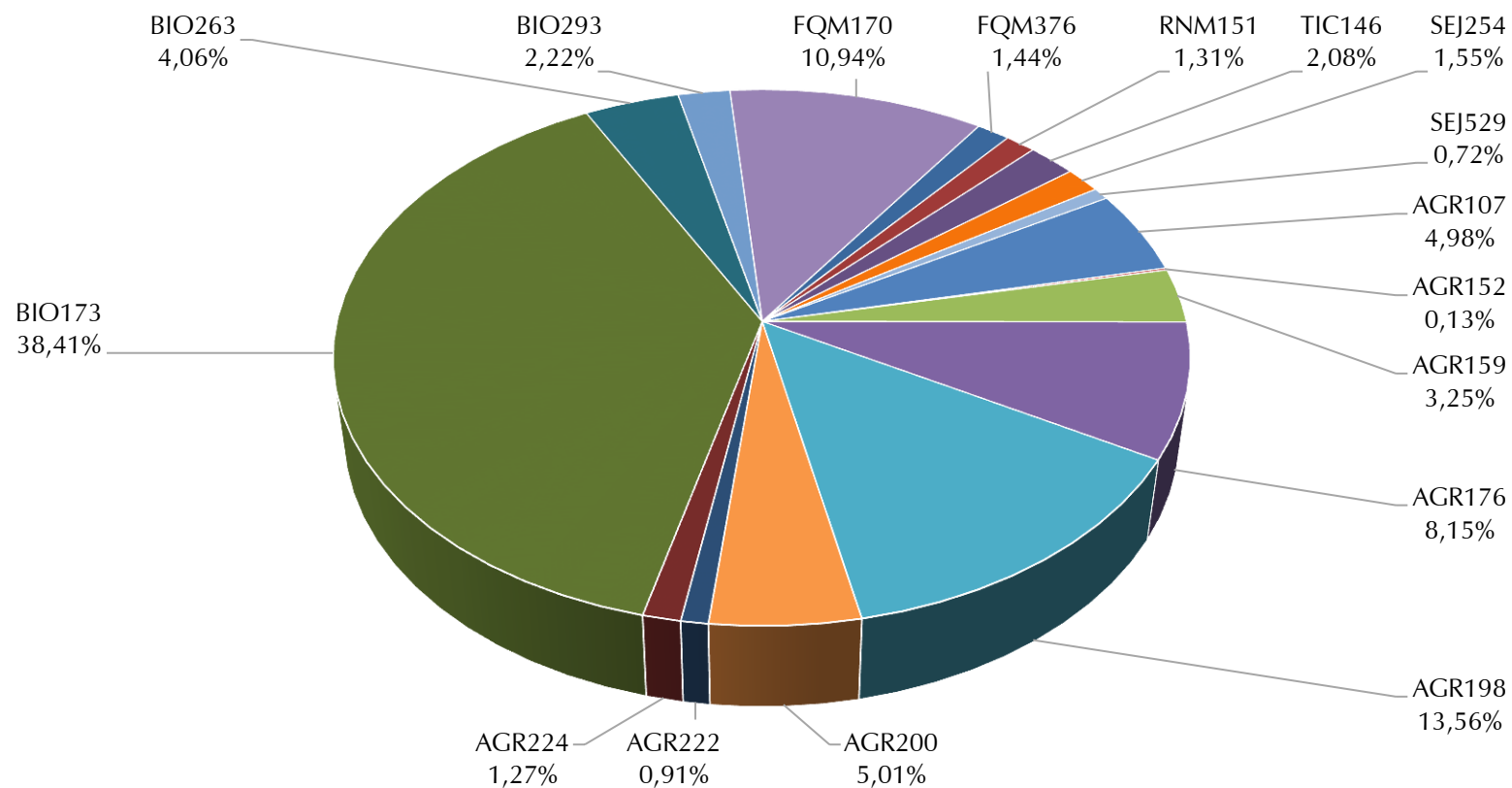
SEJ254	Evaluación de la calidad de servicio de transporte urbano en Almería	Manuel Sánchez Pérez	30/11/2010	27/02/2011	6.108,45 €	7.207,97 €	
SEJ254	Evaluación de la calidad de servicio de transporte urbano en Almería	Manuel Sánchez Pérez	01/12/2011	01/03/2012	6.108,45 €	7.207,97 €	
SEJ254	Estudio de definición de una Plataforma de Comercialización Agroalimentaria en Andalucía: sector del tomate en fresco	Manuel Sánchez Pérez	21/05/2012	21/11/2012	25.300,00 €	29.854,00 €	
SEJ254	Plan de comunicación a través de las redes sociales en el ámbito del plan turístico de la Alpujarra Almeriense	Manuel Sánchez Pérez	13/06/2012	13/01/2013	10.000,00 €	12.100,00 €	
SEJ254	Estudio de una plataforma virtual de comercialización de productos hortofrutícolas: selección de producto-mercado, viabilidad y definición de procedimientos	Manuel Sánchez Pérez	31/10/2013	31/12/2013	14.500,00 €	17.545,00 €	
TOTAL SEJ254						80.874,94 €	1,55%
SEJ529	Socio-economic analysis of the current development model implemented in the Coastal Area Management Programme (CAMP) Levante de Almería of the Mediterranean Action Plan (MAP)	José Ángel Aznar Sánchez	01/12/2011	01/12/2012	8.000,00 €	8.000,00 €	
SEJ529	Análisis de recursos y prospectiva del sector de la comercialización en la horticultura de Almería	José Ángel Aznar Sánchez	01/04/2012	01/04/2013	8.750,00 €	8.750,00 €	
SEJ529	Análisis prospectivo de las oportunidades para la economía almeriense del desarrollo agrícola del Valle del Río Mouloya en la Región Oriental de Marruecos	José Ángel Aznar Sánchez	24/09/2014	24/09/2015	2.892,56 €	3.500,00 €	
SEJ529	Análisis de los costes de producción del almendro de Andalucía y de las posibles estrategias de reconversión del sector	José Ángel Aznar Sánchez	14/10/2014	14/11/2014	14.500,00 €	17.545,00 €	
TOTAL SEJ529						37.795,00 €	0,72%
TIC146	WR_SEVEN Proyecto de investigación aplicada para diseño de un switch de altas prestaciones	Pilar Martínez Ortigosa	01/01/2011	31/12/2012	47.500,00 €	56.050,00 €	
TIC146	Evaluación de Infraestructuras de Computación Extrema (eXtreme Computing)"	Gracia Ester Martín Garzón	01/03/2012	01/03/2014	23.000,00 €	27.830,00 €	



TIC146	Evaluación de infraestructuras de computación de altas prestaciones	Pilar Martínez Ortigosa	01/03/2012	01/03/2014	20.700,00 €	25.047,00 €	
TOTAL TIC146						108.927,00 €	2,08%

TOTAL CONTRATOS NACIONALES DE I+D Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	5.230.289,43 €	100,00%
--	----------------	---------

FIGURA 6
CONTRATOS NACIONALES DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2010-2015



7.3 | PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA

TABLA 18
PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA
2010-2015

GRUPO	TÍTULO DEL PROYECTO	ACRÓNIMO	PROGRAMA	INVESTIGADOR PRINCIPAL	INICIO	FIN	IMPORTE €	% CIAIM BITAL
AGR159	FOOD Safety at the point-of-Need via monolithic spectroscopic chip identiFying harmFul substances in frEsh pRoduce	FOODSNIFFER	FP7 Cooperación	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/09/2012	31/08/2015	200.520,00	
AGR159	Improved and resource efficiency throughout the post-harvest chain of fresh-cut fruits and vegetables	CEREAL	ERA-NET	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	03/07/2014	02/07/2017	130.900,00	
TOTAL AGR159							331.420,00	12,82%
AGR176	Molecular breeding for tolerance to abiotic stress in tomato: a genomic approach for a sustainable agriculture	TOAST	Plant KBBE	Rafael Lozano Ruíz	01/12/2009	31/12/2013	148.328,00	
TOTAL AGR176							148.328,00	5,74%
AGR198	Biosafety through the use of disinfectant and oxygenating products in soilless plant production	BIOSOILLESS	FP7 ERANET	Miguel Urrestarazu Gavilán	01/10/2007	31/12/2010	157.300,00	
TOTAL AGR198							157.300,00	6,08%
AGR222	[título sin definir]	SOILCARE	H2020	Julián Cuevas			191.441,25	
TOTAL AGR222							191.441,25	7,40%
AGR224	Transfer of INNOvative techniques for sustainable Water use in FERTigated crops	FERTINNOWA	H2020	Rodney Thompson	01/01/2016	31/12/2018	85.468,75	

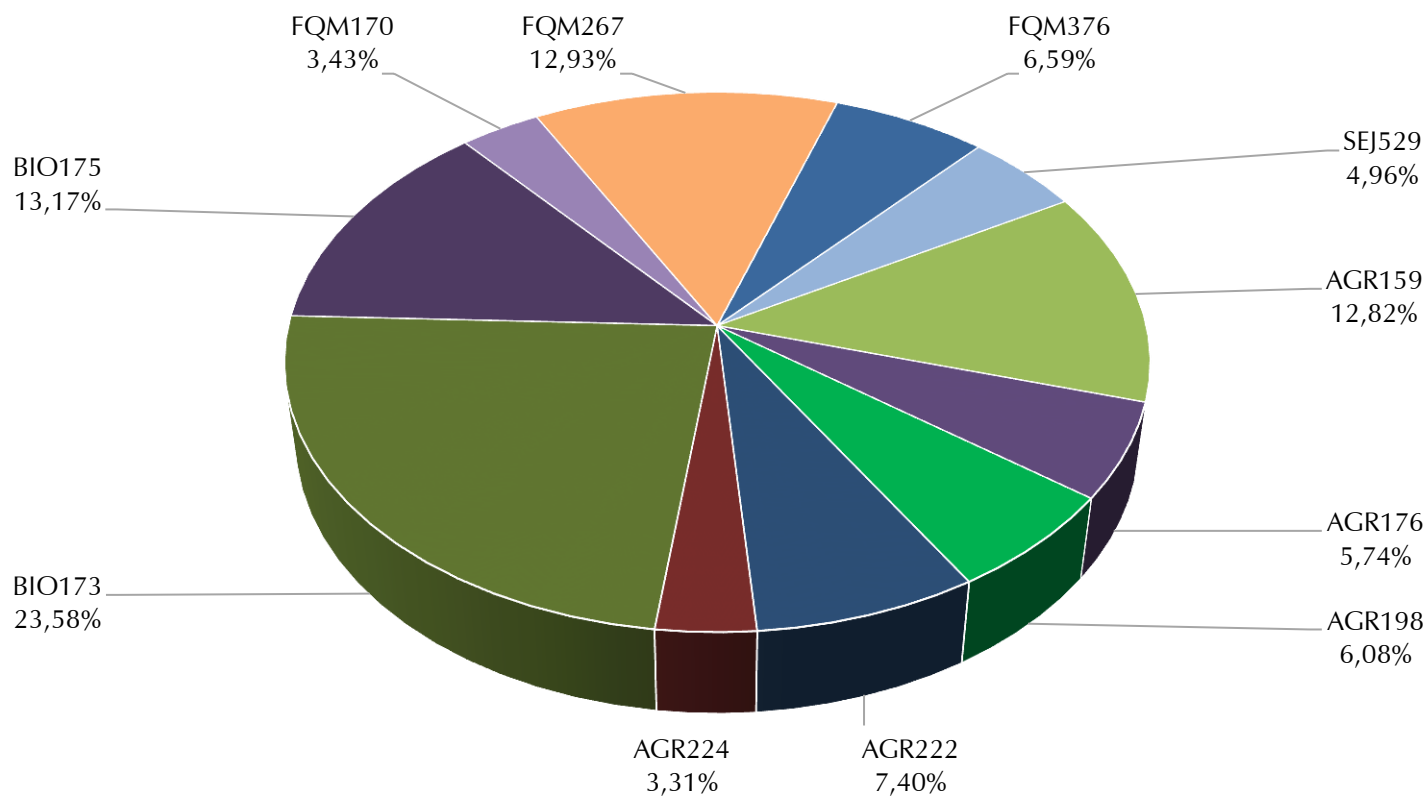
				TOTAL AGR224			85.468,75	3,31%
BIO173	Algae and aquatic biomass for a sustainable production of 2nd generation biofuels	Aquafuels	FP7 Cooperación	Emilio Molina Grima	01/01/2010	30/06/2011	57.719,00	
BIO173	Aprovechamiento energético de biomasa en recursos hídricos degradados ricos en microalgas	EnerBIOAlgae	INTERREG	Gabriel Acién Fernández	01/01/2011	30/04/2013	75.025,00	
BIO173	CO2 capture and bio-fixation trough microalgal culture	CO2ALGAEFIX	LIFE+	Gabriel Acién Fernández	01/09/2011	30/06/2014	122.750,00	
BIO173	Management of mine water discharges to mitigate environmental risks for postmining period	MANAGER	Coal and Steel	Gabriel Acién Fernández	01/07/2013	30/06/2016	87.451,00	
BIO173	Processing of brewery wastes with microalgae for producing valuable compounds	GREENBIOREFINERY	ERANET-LAC	Gabriel Acién Fernández	01/11/2015	31/10/2018	140.000,00	
BIO173	Conversion of Low Grade Heat to Power through closed loop Reverse Electro-Dialysis (RED-Heat-to-Power)	Red-Heat-to-Power	H2020	Gabriel Acién Fernández	01/05/2015	30/04/2019	126.600,00	
				TOTAL BIO173			609.545,00	23,58%
BIO175	Forest Resource Sustainability through Bio-Based-Composite Development	FORBIOPLAST	FP7 Cooperación	María José López López	01/07/2008	30/06/2012	340.412,54	
				TOTAL BIO175			340.412,54	13,17%
FQM170	Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment	CFT/EFSA/PPR/2010/04	EFSA	Franciso Javier Egea González	21/12/2010	21/06/2012	14.975,90	
FQM170	Campus Transfronterizo para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídrico	Campus-EAgUá	POCTEFEX	Antonia Garrido Frenich	01/01/2012	31/12/2013	37.500,00	
FQM170	Collection of pesticide application data in view of performing Environmental Risk Assessments for pesticides	CFT_EFSA_PPRAS_2012_05	EFSA	Franciso Javier Egea González	14/10/2013	19/09/2014	24.100,00	
FQM170	RESEARCHERS SQUARE	RESSQUA	H2020	Francisco Javier Egea	01/04/2014	30/11/2015	12.000,00	



				González				
					TOTAL FQM170		88.575,90	3,43%
FQM267	Novel marine biomolecules against biofilm. Application to medical devices.	NOMORFILM	H2020	Fernando López Ortiz	01/04/2015	31/03/2019	334.281,00	
					TOTAL FQM267		334.281,00	12,93%
FQM376	A New Approach to Electrocatalytic CO2 Reduction Based on Supramolecular, Dinucleating Catalysts	CO2REDUCTDINUC LEAT	PEOPLE	Ignacio Fernández de las Nieves	15/09/2012	14/09/2014	170.320,10	
					TOTAL FQM376		170.320,10	6,59%
SEJ529	Food safety regulations, market access and international competition	SAFEMED	ERANET ARIMNET	Emilio Galdeano Gómez	01/09/2012	01/09/2015	70.000,00	
SEJ529	Cooperative Business and Innovative Rural Development: Synergies between Commercial and Academic Partners	C-BIRD	FP7 PEOPLE	Emilio Galdeano Gómez	01/01/2014	31/12/2017	58.300,45	
					TOTAL SEJ529		128.300,45	4,96%

TOTAL PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA	2.585.392,99 €	100,00%
--	-----------------------	----------------

FIGURA 7
PROYECTOS EUROPEOS EN CONVOCATORIAS EN CONCURRENCIA COMPETITIVA
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2010-2015



7.4 | CONTRATOS EUROPEOS DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

TABLA 19
CONTRATOS EUROPEOS DE I+D+i Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
2010-2015

GRUPO	TÍTULO DEL CONTRATO	REF.	ORGANISMO FINANCIADOR	INVESTIGADOR PRINCIPAL	INICIO	FIN	IMPORTE €	% CIAIM BITAL
AGR159	Specific Agreement nº5 to Framework Partnership agreement Nº Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	CRL 2010	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2010	31/12/2010	490.840,00	
AGR159	Specific Agreement nº6 to Framework Partnership agreement Nº Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	CRL 2011	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2011	31/12/2011	457.000,00	
AGR159	Specific Agreement nº7 to Framework Partnership agreement Nº Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	EURL 2012	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2012	31/12/2012	447.000,00	
AGR159	Specific Agreement nº8 to Framework Partnership agreement Nº Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	EURL 2013	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2013	31/12/2013	538.000,00	
AGR159	Specific Agreement nº9 to Framework Partnership agreement Nº Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	EURL 2014	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2014	31/12/2014	440.000,00	
AGR159	Specific Agreement nº10 to Framework Partnership agreement N Santo/2005/FOOD SAFETY/0025- Pesticides in fruit and vegetables	EURL 2015	DG SANCO	Amadeo Rodríguez Fernández-Alba	01/01/2015	31/12/2015	424.610,63	
TOTAL AGR159							2.797.450,63	100 %

**TOTAL CONTRATOS EUROPEOS
DE I+D Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

2.797.450,63 € 100,00%

7.5 | RESUMEN DE FINANCIACIÓN

TABLA 20
RESUMEN DE FINANCIACIÓN DE GRUPOS E INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL
2010-2015

		PROYECTOS NACIONALES	CONTRATOS NACIONALES	PROYECTOS EUROPEOS	CONTRATOS EUROPEOS	TOTAL	% DEL TOTAL CIAIM BITAL
AGR107	Cabello García, Tomás	0,00 €	260.710,04 €	0,00 €	0,00 €	260.710,04 €	1,53%
AGR152	Moyano López, Francisco J.	0,00 €	6.938,40 €	0,00 €	0,00 €	6.938,40 €	0,04%
AGR159	Rodríguez F.-Alba, Amadeo	259.096,12 €	169.977,60 €	331.420,00 €	2.797.450,63 €	3.557.944,35 €	20,87%
AGR176	Lozano Ruiz, Rafael	893.469,73 €	426.316,38 €	148.328,00 €	0,00 €	1.468.114,11 €	8,61%
AGR198	Valera Martínez, Diego Luis	593.916,49 €	708.996,97 €	157.300,00 €	0,00 €	1.460.213,46 €	8,57%
AGR200	Tello Marquina, J. C. Javier	119.756,11 €	261.964,06 €	0,00 €	0,00 €	381.720,17 €	2,24%
AGR222	Cuevas González, Julián	0,00 €	47.532,43 €	191.441,25 €	0,00 €	238.973,68 €	1,40%
AGR224	Gallardo Pino, M. Luisa	337.000,80 €	66.419,00 €	85.468,75 €	0,00 €	488.888,55 €	2,87%
BIO173	Molina Grima, Emilio	1.529.029,10 €	2.009.060,50 €	609.545,00 €	0,00 €	4.147.634,60 €	24,33%
BIO175	Moreno Casco, Joaquín	81.900,00 €	0,00 €	340.412,54 €	0,00 €	422.312,54 €	2,48%
BIO263	Fernández Sevilla, J. María	69.873,60 €	212.400,00 €	0,00 €	0,00 €	282.273,60 €	1,66%
BIO279	López Alonso, Diego	330.006,10 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	330.006,10 €	1,94%
BIO293	Jamilena Quesada, Manuel	459.310,00 €	116.276,73 €	0,00 €	0,00 €	575.586,73 €	3,38%
BIO328	Cámara Artigas, Ana María	105.300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	105.300,00 €	0,62%
CTS280	Sánchez Santed, Fernando	98.010,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	98.010,00 €	0,57%
FQM170	Garrido Frenich, Antonia	155.010,00 €	572.447,38 €	88.575,90 €	0,00 €	816.033,28 €	4,79%
FQM233	Vargas Berenguel, Antonio	419.810,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	419.810,00 €	2,46%
FQM267	López Ortiz, Fernando	323.070,00 €	0,00 €	334.281,00 €	0,00 €	657.351,00 €	3,86%
FQM376	Fern.de las Nieves, Ignacio	179.444,00 €	75.141,00 €	170.320,10 €	0,00 €	424.905,10 €	2,49%
RNM151	Guzmán Palomino, Miguel	0,00 €	68.512,02 €	0,00 €	0,00 €	68.512,02 €	0,40%
RNM336	Fernández Pérez, Manuel	72.600,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	72.600,00 €	0,43%
TIC146	Martín Garzón, Gracia Ester	0,00 €	108.927,00 €	0,00 €	0,00 €	108.927,00 €	0,64%
TIC221	Cázquez Parra, José Ant.	89.540,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	89.540,00 €	0,53%
SEJ254	Sánchez Pérez, Manuel	90.450,00 €	80.874,94 €	0,00 €	0,00 €	171.324,94 €	1,01%
SEJ529	Galdeano Gómez, Emilio	227.245,00 €	37.795,00 €	128.300,45 €	0,00 €	393.340,45 €	2,31%
		6.433.837,05 €	5.230.289,43 €	2.585.392,99 €	2.797.450,63 €	17.046.970,11 €	100,00%

FIGURA 8
RESUMEN DE FINANCIACIÓN MEDIANTE PROYECTOS Y CONTRATOS NACIONALES Y EUROPEOS
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2010-2015

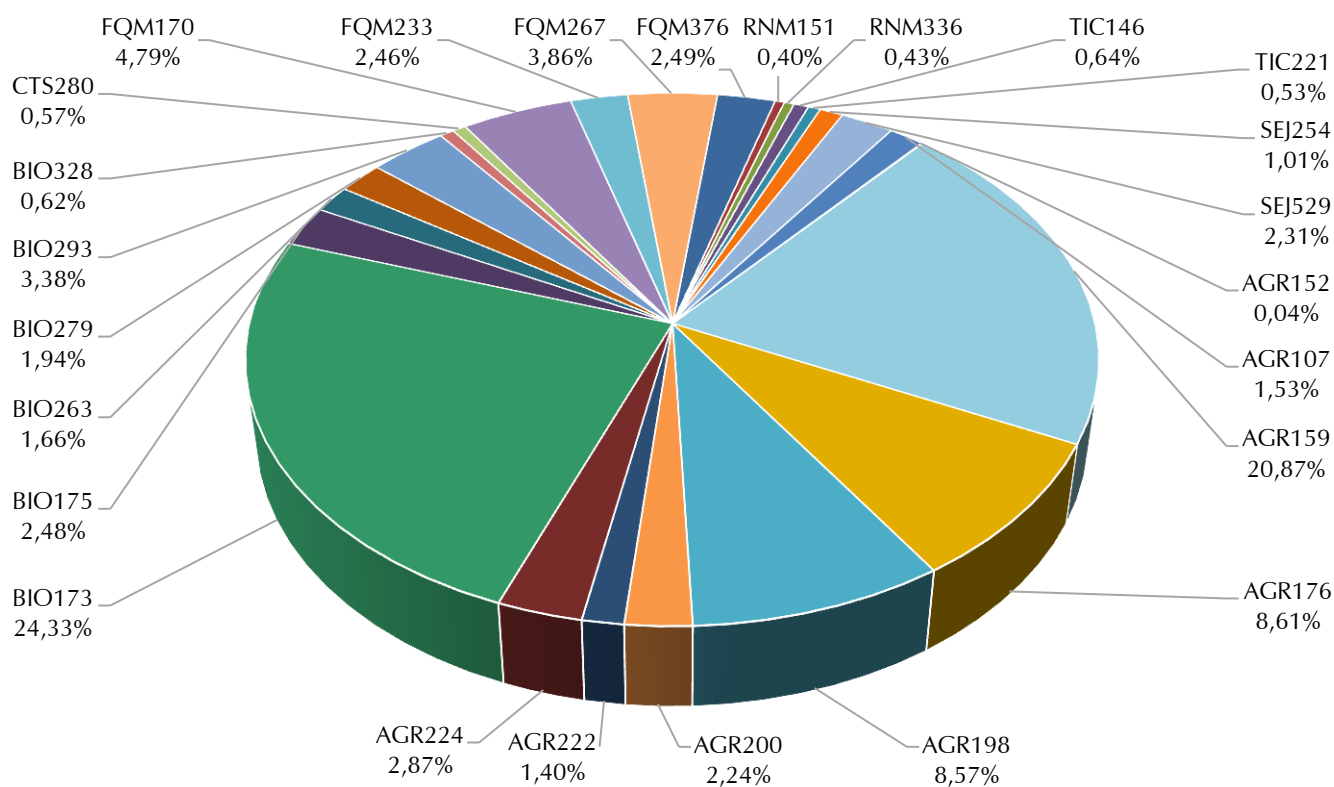
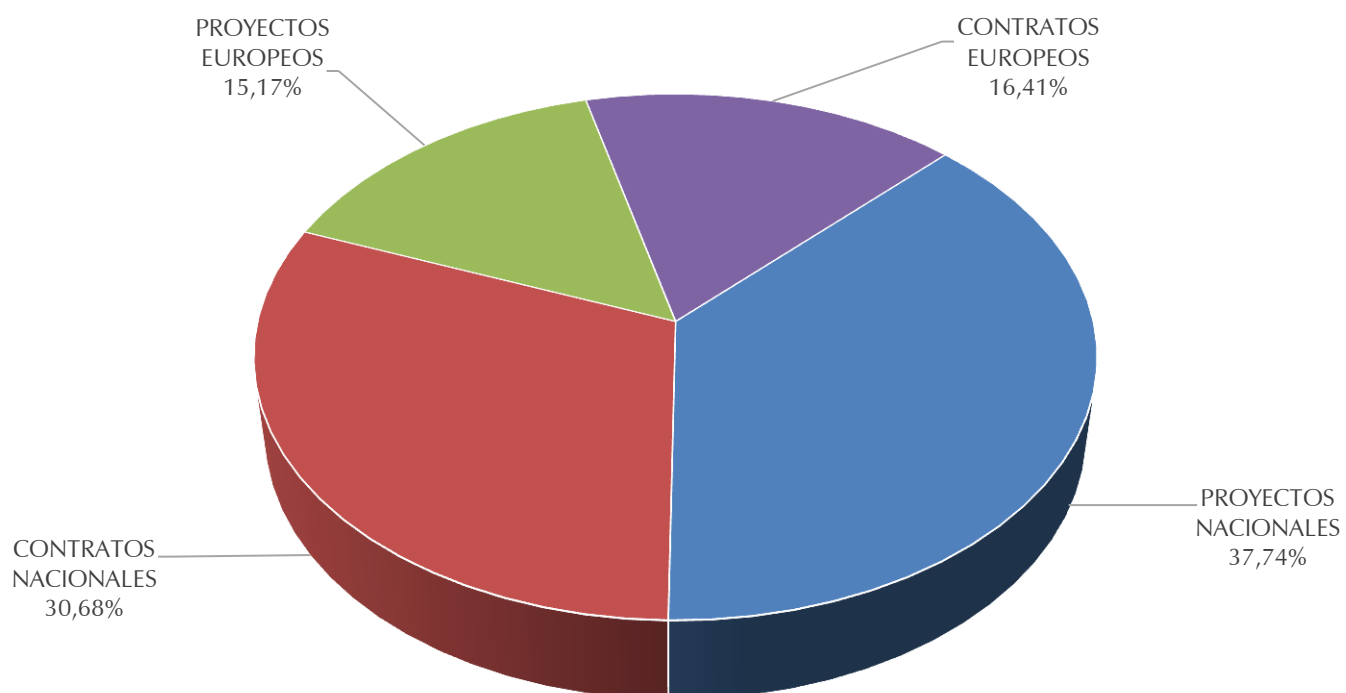


FIGURA 9
RESUMEN DE FINANCIACIÓN POR CATEGORÍA Y ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN
2010-2015





8 CAPACIDAD FORMATIVA

Todo Centro de Investigación tiene el deber de transmitir el conocimiento a su entorno. Este deber es aún mayor, si cabe, en el caso de un Centro propio de una Institución de Educación Superior, como es el caso de CIAIMBITAL y la Universidad de Almería, respectivamente.

Precisamente por su integración en una Institución de Educación Superior claramente alineada con las demandas formativas de su entorno, CIAIMBITAL cuenta con excelentes condiciones para formar personal científico de excelencia en el ámbito de los agrosistemas intensivos mediterráneos y la biotecnología agroalimentaria y, a su vez, satisfacer la necesidad de cualificación de profesionales del sector en estos ámbitos de conocimiento.

En particular, existen estrechas relaciones entre la investigación desarrollada en el seno de CIAIMBITAL y la oferta formativa de la Universidad de Almería, especialmente en Máster y Doctorados en curso en nuestra institución. Sin ánimo de exhaustividad, destacan en este sentido las sinergias entre la investigación del Centro y el Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero, el Máster en Ingeniería Agronómica y el Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria. Así mismo, en el ámbito de la química agroambiental, existe una importante afinidad temática con el Máster Interuniversitario en Química y el Máster Interuniversitario en Ingeniería Química.

En el ámbito de formación de científicos de alta cualificación, destaca el potencial de sinergias entre las Líneas de Investigación de CIAIMBITAL y los Programas de Doctorado actualmente en curso en la Universidad de Almería, especialmente en los ámbitos de la producción agrícola, la química y la biotecnología. Así pues, resultan evidentes las interrelaciones entre la actividad de CIAIMBITAL y el Doctorado en Agricultura Protegida y el Doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial, así como con los Doctorados en Biotecnología y Bioprocesos Industriales y el Doctorado en Ingeniería Avanzada. Por último, las Líneas de Investigación desarrolladas en el Centro guardan también cierta relación con el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente y el Doctorado en Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas, especialmente en lo relativo a la investigación en agricultura sostenible y economía y comercialización agroalimentaria, respectivamente.

Es precisamente en el ámbito de formación a investigadores de alta cualificación en el que numerosos Grupos de Investigación de CIAIMBITAL destacan a través de la dirección de tesis doctorales. La TABLA 20 muestra la relación de tesis dirigidas por investigadores adscritos a CIAIMBITAL desde el curso académico 2012/13.

TABLA 21
TESIS DIRIGIDAS POR INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL
CURSOS ACADÉMICOS 2012/13 A 2014/2015 [1]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN		NÚMERO DE TESIS DIRIGIDAS	NOTAS
AGR-152	Nutrición y alimentación animal	1	[2]
AGR-159	Residuos de plaguicidas	2	
AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	1	
AGR-198	Ingeniería rural	9	
AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos	7	
AGR-222	Fruticultura subtropical y mediterránea	1	[2]
AGR-224	Sistemas de cultivo hortícolas intensivos	3	
AGR-242	Horticultura ornamental y sostenible	3	
BIO-173	Bioteecnología de microalgas marinas	2	
BIO-175	Desarrollo de técnicas microbiológicas para mejora suelos agrícolas	2	[2]
BIO-279	Bioteecnología de productos naturales	1	[2]
BIO-293	Genética de hortícolas	1	
BIO-328	Estructura de proteínas	1	[2]
CTS-280	Psicofarmacología, neurotoxicología y neuropsicología	2	[2]
CTS-492	Bioquímica y biología molecular	1	[2]
FQM-170	Química analítica de contaminantes	7	[2]
FQM-233	Carbohidratos y proteínas: síntesis y reconocimiento molecular	2	[2]
FQM-267	Química orgánica y organometálica	1	
FQM-321	Espectroscopia, cromatografía y sensores	1	[2]
RNM-151	Agricultura y medio ambiente en zonas áridas	7	
TIC-146	Supercomputación - algoritmos	1	
TIC-221	Optimización computacional en comunicaciones e ingeniería	1	[2]
SEJ-254	Marketing y estrategia: investigación e innovación	1	
SEJ-293	Estado social y estado autonómico	2	[2]
SEJ-334	Gestión estratégica y formas organizativas	1	[2]
SEJ-384	La renovación del sistema procesal español y comunitario	2	[2]
SEJ-529	Desarrollo económico y economía agroalimentaria	1	[2]
SEJ-560	Estudios de derecho privado y comparado	3	[2]
TOTAL NÚMERO TESIS DIRIGIDAS CURSOS 2012/13 – 2014/15		67	[3]

FUENTE: Teseo, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

METODOLOGÍA:

Consulta de tesis de la Universidad de Almería a partir del curso académico 2012/2013 y posterior selección individualizada de las tesis doctorales dirigidas o codirigidas por al menos un investigador adscrito o colaborador de CIAIMBITAL. Asignación final de tesis doctorales a Grupos de Investigación según pertenencia de los directores o codirectores de tesis a cada Grupo.

TABLA 21 (CONTINUACIÓN)

NOTAS:

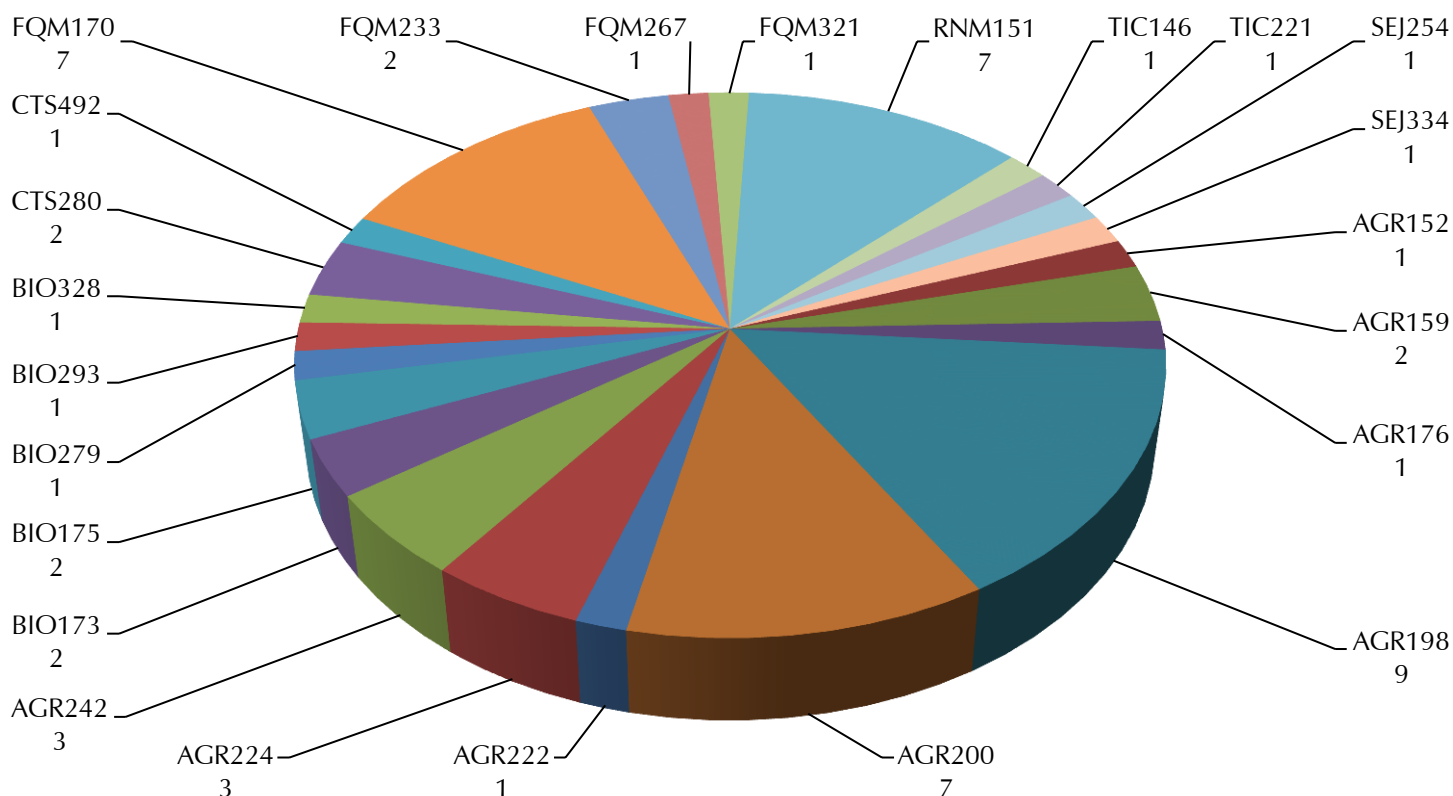
[1] Desde el curso académico 2012/2013 a la actualidad.

[2] Para el cálculo de número de tesis doctorales en los Grupos de Investigación con investigadores adscritos individualmente a CIAIMBITAL se han contabilizado únicamente las tesis de los investigadores adscritos al Centro.

[3] El número total de tesis doctorales en el período seleccionado es de 66. Una tesis doctoral tiene autores pertenecientes a 2 Grupos de Investigación de CIAIMBITAL, por lo que se ha computado una dirección de tesis por cada grupo.

Del mismo modo, la FIGURA 10 muestra la distribución de tesis dirigidas por investigadores adscritos a CIAIMBITAL desde el curso académico 2012/13.

FIGURA 10
DISTRIBUCIÓN DE TESIS DIRIGIDAS POR INVESTIGADORES DE CIAIMBITAL
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2012/13 A 2014/15



NOTA: Se indica junto al código PAIDI del Grupo de Investigación el número de tesis dirigidas o codirigidas por investigadores del Grupo pertenecientes a CIAIMBITAL.



Por último, en el ámbito de capacitación y cualificación de profesionales del sector destaca igualmente el papel de las Cátedras CAJAMAR y COEXPHAL, así como de la Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP y de la ceiA3, en particular a través de sus cursos de especialización y Technical Training Courses.

9 TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

El conocimiento generado en un Centro de Investigación no puede ser concebido como un bien intangible aislado de su entorno y de uso exclusivo para la institución, sino que necesariamente ha de entenderse como el cimiento a partir de la cual la misma pueda contribuir al desarrollo socioeconómico de su entorno.

Por ello, la transferencia de los resultados de investigación al sector productivo cobra especial importancia como el medio más eficaz con el que cuenta un Centro de Investigación para capitalizar la generación de conocimiento. En el caso de la Universidad de Almería, esta transferencia se ve facilitada por la plena alineación existente entre la marcada especialización productiva de la provincia y el importante peso de la agroalimentación en la oferta de I+D+i de nuestra Institución.

A su vez, toda institución de conocimiento, y en especial aquellas cuyos fondos de financiación provienen principalmente de fuentes públicas, tiene el deber de dar a conocer sus actividades a la sociedad en su conjunto, pues en la actualidad el trabajo realizado los Centros públicos de I+D+i en ningún caso puede ser considerado como un compartimento desconectado de su entorno. Las actividades de difusión se conciben así pues como el instrumento más eficaz a través del cual materializar esta comunicación a la sociedad en su conjunto del trabajo realizado en el Centro.

CIAIMBITAL cuenta con importantes ventajas en los ámbitos de la transferencia de resultados de investigación, en particular hacia el sector productivo. En este sentido, destaca el importante volumen de contratos de I+D+i firmados con empresas como medida evidente de la capacidad de transferencia de resultados al sector productivo, tal y como ha quedado reflejado en la Sección 6, dedicada a proyectos y contratos de I+D+i.

Así mismo, el Centro cuenta con investigadores con una marcada trayectoria en el ámbito de la transferencia tecnológica, en especial a través de la generación de nuevos productos y procesos protegibles y con un alto potencial de aplicabilidad en el mercado. En este ámbito, las patentes destacan como un indicador selectivo y de calidad de la capacidad de generar nuevos conocimientos transferibles al sector productivo.

La TABLA 21 indica las patentes solicitadas por la Universidad de Almería con invención realizada por investigadores adscritos a CIAIMBITAL desde el año 2010.

TABLA 22

PATENTES CON INVENCIÓN REALIZADA POR INVESTIGADORES ADSCRITOS A CIAIMBITAL
2010-2015

GRUPO DE INVESTIGACIÓN		NÚMERO DE PATENTES
AGR-152	Nutrición y alimentación animal	2
AGR-176	Genética y fisiología del desarrollo vegetal	1
AGR-198	Ingeniería rural	2
AGR-200	Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos	1
BIO-173	Bioteecnología de microalgas marinas	7
BIO-263	Ingeniería de bioprocesos y tecnologías del agua	2
FQM-376	Advanced NMR methods and metal-based catalysts	1
TOTAL NÚMERO PATENTES 2010-2015		16 [1]

FUENTE: INVENES, Ministerio de Industria, Energía y Turismo

METODOLOGÍA:

Consulta en INVENES INTERPAT de patentes nacionales con Universidad de Almería como solicitante desde el 1 de enero de 2010 y posterior búsqueda individualizada de aquellas patentes con al menos un inventor adscrito a CIAIMBITAL. Asignación final de patentes a Grupos de Investigación según pertenencia de sus inventores a los mismos.

NOTAS:

[1] El número total de patentes en el período seleccionado es de 14. Un total de 2 patentes tienen inventores pertenecientes a 2 Grupos de Investigación de CIAIMBITAL, por lo que se ha computado una patente por cada grupo.

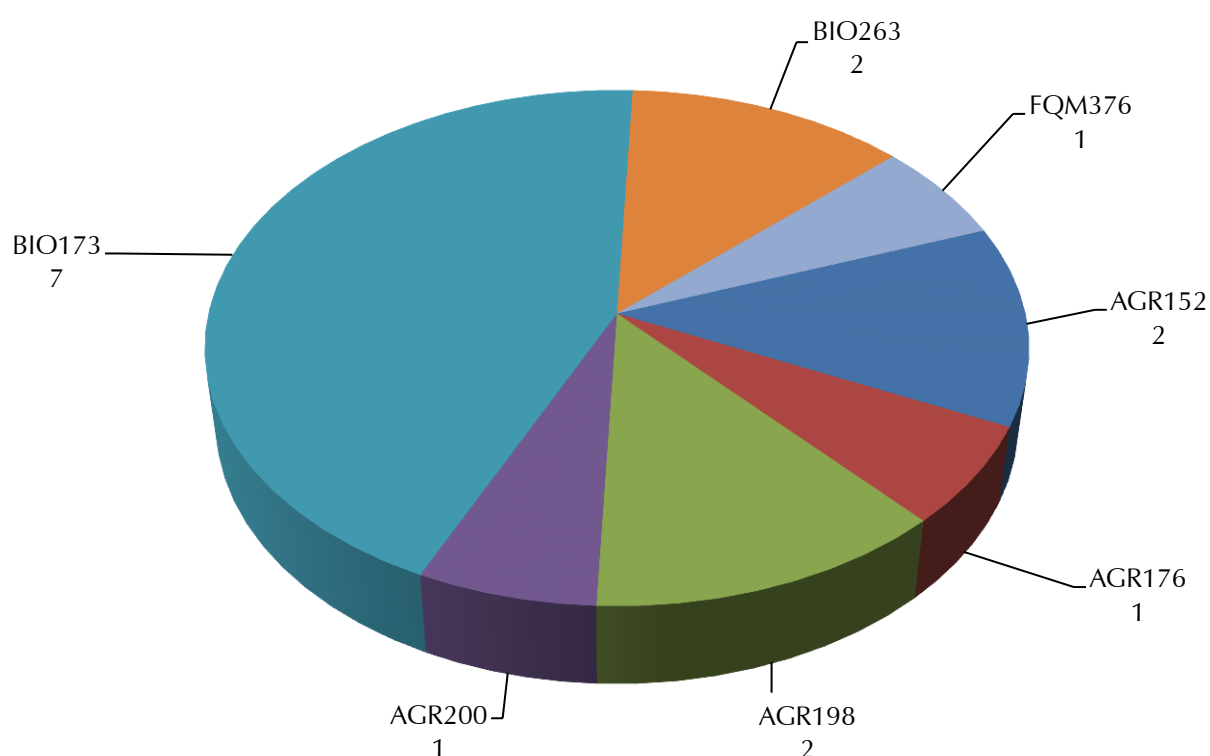
A su vez, la FIGURA 11 representa la distribución de patentes con invención realizada por investigadores pertenecientes a CIAIMBITAL durante el mismo período.

A su vez, en el ámbito de la difusión de actividades de I+D+i, CIAIMBITAL cuenta con importantes ventajas derivadas de la red de colaboradores desarrollada a lo largo de los últimos años por BITAL, así como de la gran proyección de difusión de la que disponen el resto de las unidades convergentes en CIAIMBITAL, destacando especialmente el potencial de difusión de las Cátedras CAJAMAR y COEXPHAL y de la Coordinación del ceiA3 en la Universidad de Almería, sin olvidar la extensa trayectoria de difusión y demostración de actividades con la que cuenta la Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP.

A su vez, entre las redes de colaboración más importantes con las que cuenta CIAIMBITAL destacan las Plataformas Tecnológicas BIOVEGEN (Plataforma Tecnológica en Bioteecnología Vegetal) y Food for Life Spain, en cuyos Grupos de Trabajo del Sector Hortofrutícola y de Seguridad Alimentaria participa activamente BITAL desde su constitución, así como la Fundación Triptolemos. Del mismo modo, destaca el excelente posicionamiento en difusión y transferencia de CIAIMBITAL a través de sus Cátedras con CAJAMAR y COEXPHAL, sin duda

dos de las entidades más relevantes en el contexto de nuestra provincia y referentes en el sector agroalimentario de nuestro país.

FIGURA 11
PATENTES CON INVENCIÓN REALIZADA POR INVESTIGADORES DE CIAIMBITAL
POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2010-2015



NOTA: Se indica junto al código PAIDI del Grupo de Investigación el número de patentes con invención realizada por investigadores del Grupo pertenecientes a CIAIMBITAL.

ANEXO 1 PUBLICACIONES 2014-2015**METODOLOGÍA**

1. Búsqueda en SCOPUS de todas las publicaciones con afiliación correspondiente a la Universidad de Almería desde el 1 de enero de 2014 hasta la actualidad (2 años).
Para las publicaciones en español realizadas por investigadores de los Grupos de Investigación pertenecientes al área de conocimiento de ciencias sociales, económicas y jurídicas (SEJ-200, SEJ-254, SEJ-293, SEJ-334, SEJ-384, SEJ-529 y SEJ-560), se ha realizado búsqueda individualizada en DIALNET Plus de publicaciones desde el 1 de enero de 2014 hasta la actualidad (2 años).
2. Análisis uno a uno de todos los resultados obtenidos para la Universidad de Almería con el fin de identificar y seleccionar de manera individualizada aquellas publicaciones en las que figuran como autor al menos un investigador adscrito a CIAIMBITAL.
3. Ordenación por orden cronológico inverso de las publicaciones resultantes.

- 1 Lozano, A., Kiedrowska, B., Scholten, J., De Kroon, M., De Kok, A., Fernández-Alba, A.R.
Miniaturisation and optimisation of the Dutch mini-Luke extraction method for implementation in the routine multi-residue analysis of pesticides in fruits and vegetables
(2016) Food Chemistry, 192, art. no. 17861, pp. 668-681.
- 2 Martínez-Domínguez, G., Romero-González, R., Garrido Frenich
A. Multi-class methodology to determine pesticides and mycotoxins in green tea and royal jelly supplements by liquid chromatography coupled to Orbitrap high resolution mass spectrometry
(2016) Food Chemistry, 197, pp. 907-915.
- 3 Schmildt, O., Campostrini, E., Schmildt, E.R., Netto, A.T., Pecanha, A.L., Ferraz, T.M., Ferreguetti, G.A., Alexandre, R.S., González, J.C.
Effects of indol butyric acid concentration on propagation from cuttings of papaya cultivars 'Golden' and 'Uenf/Caliman 01'
(2016) Fruits, 71 (1), pp. 27-33.
- 4 Megías, Z., Martínez, C., Manzano, S., García, A., del Mar Reboloso-Fuentes, M., Valenzuela, J.L., Garrido, D., Jamilena, M.
Ethylene biosynthesis and signaling elements involved in chilling injury and other postharvest quality traits in the non-climacteric fruit of zucchini (Cucurbita pepo)
(2016) Postharvest Biology and Technology, 113, pp. 48-57.
- 5 De Andrade, G.A., Berenguel, M., Guzmán, J.L., Pagano, D.J., Acien, F.G.
Optimization of biomass production in outdoor tubular photobioreactors
(2016) Journal of Process Control, 37, pp. 58-69.

- 6 López-Rosales, L., García-Camacho, F., Sánchez-Mirón, A., Contreras-Gómez, A., Molina-Grima, E.
An optimisation approach for culturing shear-sensitive dinoflagellate microalgae in bench-scale bubble column photobioreactors
(2015) *Bioresource Technology*, 197, pp. 375-382.
- 7 Gómez-Tenorio, M.A., Zanón, M.J., de Cara, M., Lupión, B., Tello, J.C.
Efficacy of dimethyl disulfide (DMDS) against *Meloidogyne* sp. and three formae speciales of *Fusarium oxysporum* under controlled conditions
(2015) *Crop Protection*, 78, pp. 263-269.
- 8 Jebali, A., Acien, F.G., Gómez, C., Fernández-Sevilla, J.M., Mhiri, N., Karray, F., Dhouib, A., Molina-Grima, E., Sayadi, S.
Selection of native Tunisian microalgae for simultaneous wastewater treatment and biofuel production
(2015) *Bioresource Technology*, 198, pp. 424-430.
- 9 Gómez-Ramos, M.M., García-Valcárcel, A.I., Tadeo, J.L., Fernández-Alba, A.R., Hernando, M.D.
Screening of environmental contaminants in honey bee wax comb using gas chromatography–high-resolution time-of-flight mass spectrometry
(2015) *Environmental Science and Pollution Research*, 12 p. Article in Press.
- 10 Ledda, C., Romero Villegas, G.I., Adani, F., Acien Fernández, F.G., Molina Grima, E.
Utilization of centrate from wastewater treatment for the outdoor production of *Nannochloropsis gaditana* biomass at pilot-scale
(2015) *Algal Research*, 12, pp. 17-25.
- 11 Pawlowski, A., Mendoza, J.L., Guzmán, J.L., Berenguel, M., Acien, F.G., Dormido, S.
Selective pH and dissolved oxygen control strategy for a raceway reactor within an event-based approach
(2015) *Control Engineering Practice*, 44, art. no. 3329, pp. 209-218.
- 12 Morales-Amaral, M.D.M., Gómez-Serrano, C., Acien, F.G., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E.
Outdoor production of *Scenedesmus* sp. in thin-layer and raceway reactors using centrate from anaerobic digestion as the sole nutrient source
(2015) *Algal Research*, 12, pp. 99-108.
- 13 Tsialla, Z., Ucles-Moreno, A., Petrou, P., Fernandez-Alba, A.R., Kakabakos, S.E.
Development of an indirect enzyme immunoassay for the determination of thiabendazole in white and red wines
(2015) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 11 p. Article in Press.

- 14 Verardo, V., Riciputi, Y., Garrido-Frenich, A., Caboni, M.F.
Determination of free and bound phenolic compounds in soy isoflavone concentrate using a PFP fused core column
(2015) *Food Chemistry*, 185, pp. 239-244.
- 15 Nguyen, A.I., Ziegler, M.S., Oña-Burgos, P., Sturzbecher-Hohne, M., Kim, W., Bellone, D.E., Tilley, T.D.
Mechanistic Investigations of Water Oxidation by a Molecular Cobalt Oxide Analogue: Evidence for a Highly Oxidized Intermediate and Exclusive Terminal Oxo Participation
(2015) *Journal of the American Chemical Society*, 137 (40), pp. 12865-12872.
- 16 Páleníková, A., Martínez-Domínguez, G., Arrebola, F.J., Romero-González, R., Hrouzková, S., Frenich, A.G.
Determination of Pesticides and Transformation Products in Ginkgo biloba Nutraceutical Products by Chromatographic Techniques Coupled to Mass Spectrometry
(2015) *Food Analytical Methods*, 8 (9), pp. 2194-2201. Cited 1 time.
- 17 Carvajal, F., Palma, F., Jamilena, M., Garrido, D.
Cell wall metabolism and chilling injury during postharvest cold storage in zucchini fruit
(2015) *Postharvest Biology and Technology*, 108, pp. 68-77.
- 18 Castellano, N.N., Gazquez, J.A., García Salvador, R.M., Gracia-Escudero, A., Fernandez-Ros, M., Manzano-Agugliaro, F.
Design of a real-time emergency telemedicine system for remote medical diagnosis
(2015) *Biosystems Engineering*, 138, pp. 23-32. Cited 1 time.
- 19 Flores-Céspedes, F., Martínez-Domínguez, G.P., Villafranca-Sánchez, M., Fernández-Pérez, M.
Preparation and Characterization of Azadirachtin Alginate-Biosorbent Based Formulations: Water Release Kinetics and Photodegradation Study
(2015) *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63 (38), pp. 8391-8398.
- 20 El Khaled, D., Castellano, N.N., Gazquez, J.A., García Salvador, R.M., Manzano-Agugliaro, F.
Cleaner quality control system using bioimpedance methods: A review for fruits and vegetables
(2015) *Journal of Cleaner Production*, . Article in Press.
- 21 Sánchez, J.A., Reca, J., Martínez, J.
Water Productivity in a Mediterranean Semi-Arid Greenhouse District
(2015) *Water Resources Management*, 17 p. Article in Press.
- 22 Ferrer-Aguirre, A., Romero-González, R., Vidal, J.L.M., Frenich, A.G.
Simple and Fast Determination of Acrylamide and Metabolites in Potato Chips and Grilled Asparagus by Liquid Chromatography Coupled to Mass Spectrometry
(2015) *Food Analytical Methods*, 9 p. Article in Press.

- 23 Espinoza, K., Valera, D.L., Torres, J.A., López, A., Molina-Aiz, F.D.
An auto-tuning PI control system for an open-circuit low-speed wind tunnel designed for greenhouse technology
(2015) *Sensors (Switzerland)*, 15 (8), pp. 19723-19749.
- 24 Jazzar, S., Quesada-Medina, J., Olivares-Carrillo, P., Marzouki, M.N., Acién-Fernández, F.G., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E., Smaali, I.
A whole biodiesel conversion process combining isolation, cultivation and in situ supercritical methanol transesterification of native microalgae
(2015) *Bioresource Technology*, 190, pp. 281-288. Cited 3 times.
- 25 Redondo, J.L., Fernández, J., Domingo Álvarez Hervás, J., Gila Arrondo, A., Ortigosa, P.M.
Approximating the Pareto-front of a planar bi-objective competitive facility location and design problem
(2015) *Computers and Operations Research*, 62, pp. 337-349.
- 26 Schmid, M., Oña-Burgos, P., Guillaume, S.M., Roesky, P.W.
(Iminophosphoranyl)(thiophosphoranyl)methane rare-earth borohydride complexes: Synthesis, structures and polymerization catalysis
(2015) *Dalton Transactions*, 44 (27), pp. 12338-12348. Cited 1 time.
- 27 Carbajo, J.B., Petre, A.L., Rosal, R., Herrera, S., Letón, P., García-Calvo, E., Fernández-Alba, A.R., Perdigón-Melón, J.A.
Continuous ozonation treatment of ofloxacin: Transformation products, water matrix effect and aquatic toxicity
(2015) *Journal of Hazardous Materials*, 292, pp. 34-43. Cited 3 times.
- 28 López-Luque, R., Reca, J., Martínez, J.
Optimal design of a standalone direct pumping photovoltaic system for deficit irrigation of olive orchards
(2015) *Applied Energy*, 149, pp. 13-23. Cited 1 time.
- 29 Navarro López, E., Robles Medina, A., González Moreno, P.A., Jiménez Callejón, M.J., Esteban Cerdán, L., Martín Valverde, L., Castillo López, B., Molina Grima, E.
Enzymatic production of biodiesel from nannochloropsis gaditana lipids: Influence of operational variables and polar lipid content
(2015) *Bioresource Technology*, 187, pp. 346-353. Cited 1 time.
- 30 López-González, J.A., Vargas-García, M.D.C., López, M.J., Suárez-Estrella, F., Jurado, M.D.M., Moreno, J.
Biodiversity and succession of mycobiota associated to agricultural lignocellulosic waste-based composting
(2015) *Bioresource Technology*, 187, pp. 305-313.

- 31 Khaled, D.E., Novas, N., Gazquez, J.A., Garcia, R.M., Manzano-Agugliaro, F.
Fruit and vegetable quality assessment via dielectric sensing
(2015) *Sensors (Switzerland)*, 15 (7), pp. 15363-15397.
- 32 Grande-Martínez, Á., Arrebola-Liébanas, F.J., Martínez-Vidal, J.L., Hernández-Torres, M.E., Garrido-Frenich, A.
Optimization and Validation of a Multiresidue Pesticide Method in Rice and Wheat Flour by Modified QuEChERS and GC-MS/MS
(2015) *Food Analytical Methods*, 16 p. Article in Press.
- 33 Macías-Sánchez, M.D., Robles-Medina, A., Hita-Peña, E., Jiménez-Callejón, M.J., Estéban-Cerdán, L., González-Moreno, P.A., Molina-Grima, E.
Biodiesel production from wet microalgal biomass by direct transesterification
(2015) *Fuel*, 150, pp. 14-20. Cited 1 time.
- 34 Martínez-Domínguez, G., Nieto-García, A.J., Romero-González, R., Frenich, A.G.
Application of QuEChERS based method for the determination of pesticides in nutraceutical products (*Camellia sinensis*) by liquid chromatography coupled to triple quadrupole tandem mass spectrometry
(2015) *Food Chemistry*, 177, pp. 182-190. Cited 3 times.
- 35 Uclés, A., Herrera López, S., Dolores Hernando, M., Rosal, R., Ferrer, C., Fernández-Alba, A.R.
Application of zirconium dioxide nanoparticle sorbent for the clean-up step in post-harvest pesticide residue analysis
(2015) *Talanta*, 144, pp. 51-61.
- 36 Gómez-Serrano, C., Morales-Amaral, M.M., Acien, F.G., Escudero, R., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E.
Utilization of secondary-treated wastewater for the production of freshwater microalgae
(2015) *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99 (16), pp. 6931-6944.
- 37 Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M., Thompson, R.B.
Proximal optical sensing of cucumber crop N status using chlorophyll fluorescence indices
(2015) *European Journal of Agronomy*, . Article in Press.
- 38 Iglesias, M.J., García-López, J., Collados-Luján, J.F., López-Ortiz, F., Díaz, M., Toresano, F., Camacho, F.
Differential response to environmental and nutritional factors of high-quality tomato varieties
(2015) *Food Chemistry*, 176, pp. 278-287.
- 39 Jurado, M.M., Suárez-Estrella, F., López, M.J., Vargas-García, M.C., López-González, J.A., Moreno, J.

Enhanced turnover of organic matter fractions by microbial stimulation during lignocellulosic waste composting

(2015) *Bioresource Technology*, 186, pp. 15-24. Cited 1 time.

- 40 Martínez-Domínguez, G., Romero-González, R., Arrebola, F.J., Garrido Frenich, A.
Multi-class determination of pesticides and mycotoxins in isoflavones supplements obtained from soy by liquid chromatography coupled to Orbitrap high resolution mass spectrometry
(2015) *Food Control*, 59, pp. 218-224.
- 41 Huertas Pérez, J.F., Sejerøe-Olsen, B., Fernández Alba, A.R., Schimmel, H., Dabrio, M.
Accurate determination of selected pesticides in soya beans by liquid chromatography coupled to isotope dilution mass spectrometry
(2015) *Talanta*, 137, art. no. 15348, pp. 120-129. Cited 2 times.
- 42 Del Mar Gómez-Ramos, M., Rajski, Ł., Heinzen, H., Fernández-Alba, A.R.
Liquid chromatography Orbitrap mass spectrometry with simultaneous full scan and tandem MS/MS for highly selective pesticide residue analysis
(2015) *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 407 (21), pp. 6317-6326.
- 43 Cañete, M.L., Hueso, J.J., Pinillos, V., Cuevas, J.
Ripening degree at harvest affects bruising susceptibility and fruit sensorial traits of loquat (*Eriobotrya japonica* Lindl.)
(2015) *Scientia Horticulturae*, 187, pp. 102-107.
- 44 Illera-Vives, M., López-Mosquera, M.E., Salas-Sanjuan, M.C., López-Fabal, A.
Leaching techniques for saline wastes composts used as growing media in organic agriculture: Assessment and modelling
(2015) *Environmental Science and Pollution Research*, 22 (9), pp. 6854-6863.
- 45 Gallardo-Rodríguez, J.J., López-Rosales, L., Sánchez-Mirón, A., García-Camacho, F., Molina-Grima, E.
Rapid method for the assessment of cell lysis in microalgae cultures
(2015) *Journal of Applied Phycology*, 8 p. Article in Press.
- 46 Páleníková, A., Martínez-Domínguez, G., Arrebola, F.J., Romero-González, R., Hrouzková, S., Frenich, A.G.
Multifamily determination of pesticide residues in soya-based nutraceutical products by GC/MS-MS
(2015) *Food Chemistry*, 173, pp. 796-807. Cited 6 times.
- 47 López-Gutiérrez, N., Romero-González, R., Plaza-Bolaños, P., Martínez Vidal, J.L., Garrido Frenich, A.
Identification and quantification of phytochemicals in nutraceutical products from green tea by UHPLC-Orbitrap-MS

- (2015) Food Chemistry, 173, pp. 607-618. Cited 2 times.
- 48 Castellano, N.N., Gázquez Parra, J.A., Valls-Guirado, J., Manzano-Agugliaro, F.
Optimal displacement of photovoltaic array's rows using a novel shading model
(2015) Applied Energy, 144, pp. 1-9. Cited 4 times.
- 49 Posadas, E., Morales, M.D.M., Gomez, C., Acien, F.G., Muñoz, R.
Influence of pH and CO₂ source on the performance of microalgae-based secondary domestic
wastewater treatment in outdoors pilot raceways
(2015) Chemical Engineering Journal, 265, pp. 239-248. Cited 9 times.
- 50 Ledda, C., Schievano, A., Scaglia, B., Rossoni, M., Acien Fernández, F.G., Adani, F.
Integration of microalgae production with anaerobic digestion of dairy cattle manure: An overall
mass and energy balance of the process
(2015) Journal of Cleaner Production, . Article in Press.
- 51 Reichert, B., Pizzutti, I.R., Costabeber, I.H., Uclés, A., Herrera, S., Fernández-Alba, A.R.
Validation and application of micro flow liquid chromatography-tandem mass spectrometry for
the determination of pesticide residues in fruit jams
(2015) Talanta, 134, pp. 415-424. Cited 3 times.
- 52 Alarcón-Flores, M.I., Romero-González, R., Martínez Vidal, J.L., Garrido Frenich, A.
Evaluation of the Presence of Phenolic Compounds in Different Varieties of Apple by Ultra-High-
Performance Liquid Chromatography Coupled to Tandem Mass Spectrometry
(2015) Food Analytical Methods, 8 (3), pp. 696-709.
- 53 Besil, N., Uclés, S., Mezcúa, M., Heinzen, H., Fernández-Alba, A.R.
Negative chemical ionization gas chromatography coupled to hybrid quadrupole time-of-flight
mass spectrometry and automated accurate mass data processing for determination of pesticides
in fruit and vegetables
(2015) Analytical and Bioanalytical Chemistry, 407 (21), pp. 6327-6343. Cited 2 times.
- 54 Camacho-Rodríguez, J., Cerón-García, M.C., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E.
Genetic algorithm for the medium optimization of the microalga *Nannochloropsis gaditana*
cultured to aquaculture
(2015) Bioresource Technology, 177, pp. 102-109. Cited 1 time.
- 55 Soto, F., Gallardo, M., Thompson, R.B., Peña-Fleitas, M.T., Padilla, F.M.
Consideration of total available N supply reduces N fertilizer requirement and potential for
nitrate leaching loss in tomato production
(2015) Agriculture, Ecosystems and Environment, 200, pp. 62-70. Cited 2 times.

- 56 Uclés Moreno, A., Herrera López, S., Reichert, B., Lozano Fernández, A., Hernando Guil, M.D., Fernández-Alba, A.R.
Microflow liquid chromatography coupled to mass spectrometry-an approach to significantly increase sensitivity, decrease matrix effects, and reduce organic solvent usage in pesticide residue analysis
(2015) *Analytical Chemistry*, 87 (2), pp. 1018-1025. Cited 1 time.
- 57 Sánchez, J.A., Reca, J., Martínez, J.
Water productivity in a mediterranean semi-arid greenhouse district
(2015) *Water Resources Management*, 29 (14), art. no. A029, pp. 5395-5411.
- 58 Luz Gómez-Pérez, M., Romero-González, R., José Luis Martínez, V., Garrido Frenich, A.
Analysis of pesticide and veterinary drug residues in baby food by liquid chromatography coupled to Orbitrap high resolution mass spectrometry
(2015) *Talanta*, 131, pp. 1-7. Cited 2 times.
- 59 Martínez-Domínguez, G., Romero-González, R., Garrido Frenich, A.
Determination of toxic substances, pesticides and mycotoxins, in ginkgo biloba nutraceutical products by liquid chromatography Orbitrap-mass spectrometry
(2015) *Microchemical Journal*, 118, pp. 124-130. Cited 6 times.
- 60 Gómez-Pérez, M.L., Romero-González, R., Martínez Vidal, J.L., Garrido Frenich, A.
Analysis of veterinary drug and pesticide residues in animal feed by high-resolution mass spectrometry: comparison between time-of-flight and Orbitrap
(2015) *Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment*, 32 (10), pp. 1637-1646.
- 61 Padilla-Sánchez, J.A., Romero-González, R., Plaza-Bolaños, P., Garrido Frenich, A., Martínez Vidal, J.L.
Residues and Organic Contaminants in Agricultural Soils in Intensive Agricultural Areas of Spain: A Three Years Survey
(2015) *Clean - Soil, Air, Water*, 43 (5), pp. 746-753.
- 62 Fernández-Pérez, M., Villafranca-Sánchez, M., Flores-Céspedes, F., Daza-Fernández, I.
Lignin-polyethylene glycol matrices and ethylcellulose to encapsulate highly soluble herbicides
(2015) *Journal of Applied Polymer Science*, 132 (6), art. no. 41422, .
- 63 Garcia-Abellan, J.O., Fernandez-Garcia, N., Lopez-Berenguer, C., Egea, I., Flores, F.B., Angosto, T., Capel, J., Lozano, R., Pineda, B., Moreno, V., Olmos, E., Bolarin, M.C.
The tomato res mutant which accumulates JA in roots in non-stressed conditions restores cell structure alterations under salinity
(2015) *Physiologia Plantarum*, 155 (3), pp. 296-314. Cited 1 time.
- 64 Sepúlveda, C., Ación, F.G., Gómez, C., Jiménez-Ruiz, N., Riquelme, C., Molina-Grima, E.

Utilization of centrate for the production of the marine microalgae *Nannochloropsis gaditana*
(2015) *Algal Research*, 9, pp. 107-116. Cited 3 times.

- 65 Grande-Martínez, A., Arrebola, F.J., Moreno, L.D., Vidal, J.L.M., Frenich, A.G.
Development and validation of a multiresidue method for the determination of pesticides in dry samples (rice and wheat flour) using liquid chromatography/triple quadrupole tandem mass spectrometry
(2015) *Journal of AOAC International*, 98 (5), pp. 1186-1198.
- 66 Galdeano-Gómez, E., Pérez-Mesa, J.C., Giagnocavo, C.L.
Food exporters and co-opetition relationships: An analysis on the vegetable supply chain
(2015) *British Food Journal*, 117 (5), pp. 1596-1609.
- 67 Urrestarazu, M., Morales, I., La Malfa, T., Checa, R., Wamser, A.F., Álvaro, J.E.
Effects of fertigation duration on the pollution, water consumption, and productivity of soilless vegetable cultures
(2015) *HortScience*, 50 (6), pp. 819-825.
- 68 Rodríguez-Alonso, M.J., Rodríguez-Vico, F., Las Heras-Vázquez, F.J., Clemente-Jiménez, J.M.
Immobilization of a multi-enzyme system for L-amino acids production
(2015) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, . Article in Press.
- 69 Castillo López, B., Esteban Cerdán, L., Robles Medina, A., Navarro López, E., Martín Valverde, L., Hita Peña, E., González Moreno, P.A., Molina Grima, E.
Production of biodiesel from vegetable oil and microalgae by fatty acid extraction and enzymatic esterification
(2015) *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 119 (6), pp. 706-711. Cited 1 time.
- 70 Nieto-García, A.J., Romero-González, R., Garrido Frenich, A.
Multi-pesticide residue analysis in nutraceuticals from grape seed extracts by gas chromatography coupled to triple quadrupole mass spectrometry
(2015) *Food Control*, 47, pp. 369-380. Cited 3 times.
- 71 Sánchez, J.A., Reca, J., Martínez, J.
Irrigation Water Management in a Mediterranean Greenhouse District: Irrigation Adequacy Assessment
(2015) *Irrigation and Drainage*, 64 (3), pp. 299-313. Cited 2 times.
- 72 Gómez-Pérez, M.L., Romero-González, R., Vidal, J.L.M., Frenich, A.G.
Identification of transformation products of pesticides and veterinary drugs in food and related matrices: Use of retrospective analysis
(2015) *Journal of Chromatography A*, 1389, pp. 133-138. Cited 1 time.

- 73 Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M., Thompson, R.B., Farneselli, M., Padilla, F.M.
Assessing crop N status of fertigated vegetable crops using plant and soil monitoring techniques
(2015) *Annals of Applied Biology*, 167 (3), pp. 387-405.
- 74 Mesa, J.C.P., Gómez, E.G., Barranco, M.C.G.
Value of intermediation in the Spanish tourist supply chain
(2015) *Tourism Economics*, 21 (4), pp. 791-805.
- 75 Camacho-Rodríguez, J., Cerón-García, M.C., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E.
The influence of culture conditions on biomass and high value product generation by *Nannochloropsis gaditana* in aquaculture
(2015) *Algal Research*, 11, pp. 63-73.
- 76 González-Carrillo, A., Ruiz-Cabrera, R., Hernández-Escobedo, Q., Fernández-García, A., Manzano-Agugliaro, F.
Wave energy resource assessment at southern coast of the Gulf of Mexico [Evaluación del potencial energético del oleaje en la costa sur del Golfo de México]
(2015) *DYNA (Colombia)*, 82 (193), pp. 49-55.
- 77 Fernández-García, A., Rojas, E., Pérez, M., Silva, R., Hernández-Escobedo, Q., Manzano-Agugliaro, F.
A parabolic-trough collector for cleaner industrial process heat
(2015) *Journal of Cleaner Production*, 89, pp. 272-285. Cited 2 times.
- 78 Bacarizo, J., Martínez-Rodríguez, S., Cámara-Artigas, A.
Structure of the c-Src-SH3 domain in complex with a proline-rich motif of NS5A protein from the hepatitis C virus
(2015) *Journal of Structural Biology*, 189 (1), pp. 67-72. Cited 1 time.
- 79 Morales-Amaral, M.M., Gómez-Serrano, C., Acien, F.G., Fernández-Sevilla, J.M., Molina-Grima, E.
Production of microalgae using centrate from anaerobic digestion as the nutrient source
(2015) *Algal Research*, 9, pp. 297-305. Cited 3 times.
- 80 Palma, F., Carvajal, F., Ramos, J.M., Jamilena, M., Garrido, D.
Effect of putrescine application on maintenance of zucchini fruit quality during cold storage: Contribution of GABA shunt and other related nitrogen metabolites
(2015) *Postharvest Biology and Technology*, 99, pp. 131-140. Cited 4 times.
- 81 Pozo, J., Urrestarazu, M., Morales, I., Sánchez, J., Santos, M., Diane, F., Álvaro, J.E.
Effects of silicon in the nutrient solution for three horticultural plant families on the vegetative growth, cuticle, and protection against *Botrytis cinerea*
(2015) *HortScience*, 50 (10), pp. 1447-1452.

- 82 Aznar-Sánchez, J.Á., Carretero-Gómez, A., Velasco-Muñoz, J.F.
An industrial district around a mining resource: The case of marble of macael in Almería [Un distrito industrial alrededor de un recurso minero: El caso del mármol de Macael en Almería]
(2015) *Investigaciones Regionales*, 2015 (32), pp. 133-148.
- 83 Álvarez-Hernández, J.C., Castellanos-Ramos, J.Z., Aguirre-Mancilla, C.L., Huitrón-Ramírez, M.V., Camacho-Ferre, F.
Influence of rootstocks on Fusarium wilt, nematode infestation, yield and fruit quality in watermelon production [Influência de porta-enxertos sobre a murcha de Fusarium, infestação de nematóides, rendimento e qualidade de frutos na produção de melancia]
(2015) *Ciencia e Agrotecnologia*, 39 (4), pp. 323-330.
- 84 Uclés, A., García, A.V., Gil García, M.D., Aguilera Del Real, A.M., Fernández-Alba, A.R.
Benzimidazole and imidazole fungicide analysis in grape and wine samples using a competitive enzyme-linked immunosorbent assay
(2015) *Analytical Methods*, 7 (21), pp. 9158-9165.
- 85 López-Rosales, L., García-Camacho, F., Sánchez-Mirón, A., Chisti, Y.
An optimal culture medium for growing *Karlodinium veneficum*: Progress towards a microalgal dinoflagellate-based bioprocess
(2015) *Algal Research*, 10, pp. 177-182. Cited 1 time.
- 86 San-Antonio-Gómez, C., Velilla, C., Manzano-Agugliaro, F.
Photogrammetric techniques and surveying applied to historical map analysis
(2015) *Survey Review*, 47 (341), pp. 115-128.
- 87 Fernández, J., Redondo, J.L., Arrondo, A.G., Ortigosa, P.M.
A Triobjective Model for Locating a Public Semiobnoxious Facility in the Plane
(2015) *Mathematical Problems in Engineering*, 2015, art. no. 631872, .
- 88 Doñas-Uclés, F., Pérez-Madrid, D., Amate-Llobregat, C., Rodríguez-García, E.M., Camacho-Ferre, F.
Production of pepper cultivar palermo grafted onto serrano de Morelos 2, Jalapeño, and three commercial rootstocks
(2015) *HortScience*, 50 (7), pp. 1018-1022.
- 89 Mazzuca Sobczuk, T., Ibáñez González, M.J., Molina Grima, E., Chisti, Y.
Forward osmosis with waste glycerol for concentrating microalgae slurries
(2015) *Algal Research*, 8, pp. 168-173.
- 90 Reca, J., García-Manzano, A., Martínez, J.
Optimal pumping scheduling model considering reservoir evaporation
(2015) *Agricultural Water Management*, 148, pp. 250-257. Cited 1 time.

- 91 Mol, H.G.J., Zomer, P., García López, M., Fussell, R.J., Scholten, J., de Kok, A., Wolheim, A., Anastassiades, M., Lozano, A., Fernandez Alba, A.
Identification in residue analysis based on liquid chromatography with tandem mass spectrometry: Experimental evidence to update performance criteria
(2015) *Analytica Chimica Acta*, 873, pp. 1-13. Cited 4 times.
- 92 Valles, N.B., Uclés, S., Besil, N., Mezcua, M., Fernández-Alba, A.R.
Analysis of pesticide residues in fruits and vegetables using gas chromatography-high resolution time-of-flight mass spectrometry
(2015) *Analytical Methods*, 7 (5), pp. 2162-2171.
- 93 Carvajal, F., Palma, F., Jamilena, M., Garrido, D.
Preconditioning treatment induces chilling tolerance in zucchini fruit improving different physiological mechanisms against cold injury
(2015) *Annals of Applied Biology*, 166 (2), pp. 340-354. Cited 3 times.
- 94 Padilla, F.M., Peña-Fleitas, M.T., Gallardo, M., Thompson, R.B.
Threshold values of canopy reflectance indices and chlorophyll meter readings for optimal nitrogen nutrition of tomato
(2015) *Annals of Applied Biology*, 166 (2), pp. 271-285. Cited 1 time.
- 95 Martínez-Rodríguez, S., Bacarizo, J., Luque, I., Camara-Artigas, A.
Crystal structure of the first WW domain of human YAP2 isoform
(2015) *Journal of Structural Biology*, 191 (3), art. no. 6751, pp. 381-387.
- 96 Campos, J.F., Cara, B., Pérez-Martín, F., Pineda, B., Egea, I., Flores, F.B., Fernandez-Garcia, N., Capel, J., Moreno, V., Angosto, T., Lozano, R., Bolarin, M.C.
The tomato mutant *ars1* (altered response to salt stress 1) identifies an R1-type MYB transcription factor involved in stomatal closure under salt acclimation
(2015) *Plant Biotechnology Journal*, . Article in Press.
- 97 Páleníková, A., Martínez-Domínguez, G., Arrebola, F.J., Romero-González, R., Hrouzková, S., Garrido Frenich, A.
Occurrence of pesticide residues and transformation products in different types of dietary supplements
(2015) *Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment*, 32 (6), pp. 849-856.
- 98 Romero-González, R.
Food safety: How analytical chemists ensure it
(2015) *Analytical Methods*, 7 (17), pp. 7193-7201.
- 99 San Pedro, A., González-López, C.V., Acien, F.G., Molina-Grima, E.
Outdoor pilot production of *nannochloropsis gaditana*: Influence of culture parameters and lipid production rates in raceway ponds

- (2015) *Algal Research*, 8, pp. 205-213. Cited 1 time.
- 100 Rodríguez, D., Reca, J., Martínez, J., López-Luque, R., Urrestarazu, M.
Development of a new control algorithm for automatic irrigation scheduling in soilless culture
(2015) *Applied Mathematics and Information Sciences*, 9 (1), pp. 47-56. Cited 4 times.
- 101 Capel, C., Fernández del Carmen, A., Alba, J.M., Lima-Silva, V., Hernández-Gras, F., Salinas, M., Boronat, A., Angosto, T., Botella, M.A., Fernández-Muñoz, R., Granell, A., Capel, J., Lozano, R.
Wide-genome QTL mapping of fruit quality traits in a tomato RIL population derived from the wild-relative species *Solanum pimpinellifolium* L
(2015) *Theoretical and Applied Genetics*, 128 (10), pp. 2019-2035.
- 102 Megías, Z., Martínez, C., Manzano, S., García, A., Del Mar Reboloso-Fuentes, M., Garrido, D., Valenzuela, J.L., Jamilena, M.
Individual shrink wrapping of zucchini fruit improves postharvest chilling tolerance associated with a reduction in ethylene production and oxidative stress metabolites
(2015) *PLoS ONE*, 10 (7), art. no. e0133058, .
- 103 Fernández Sáez, N., García López, J., Iglesias, M.J., López Ortiz, F.
Derivatization of (quinolin-8-yl)phosphinimidic amides via ortho-lithiation revisited
(2015) *Dalton Transactions*, 44 (25), pp. 11504-11513.
- 104 Garay, J., Sebestyén, Z., Varga, Z., Gámez, M., Torres, A., Belda, J.E., Cabello, T.
A new multistage dynamic model for biological control exemplified by the host–parasitoid system *Spodoptera exigua*–*Chelonus oculator*
(2015) *Journal of Pest Science*, 88 (2), pp. 343-358.
- 105 Iglesias, M.J., García-López, J., Collados-Luján, J.F., López-Ortiz, F., Díaz, M., Toresano, F., Camacho, F.
Differential response to environmental and nutritional factors of high-quality tomato varieties
(2015) *Food Chemistry*, 176, pp. 278-287.
- 106 Pinillos, V., Chiamolera, F.M., Ortiz, J.F., Hueso, J.J., Cuevas, J.
Post-veraison regulated deficit irrigation in 'Crimson Seedless' table grape saves water and improves berry skin color
(2015) *Agricultural Water Management*, . Article in Press.
- 107 Soriano-Maldonado, P., Andújar-Sánchez, M., Clemente-Jiménez, J.M., Rodríguez-Vico, F., Las Heras-Vázquez, F.J., Martínez-Rodríguez, S.
Biochemical and Mutational Characterization of N-Succinyl-Amino Acid Racemase from *Geobacillus stearothermophilus* CECT49
(2015) *Molecular Biotechnology*, 57 (5), pp. 454-465.
- 108 Fernández-Lozano, A., Yuste-Lisbona, F.J., Pérez-Martín, F., Pineda, B., Moreno, V., Lozano, R.,

- Angosto, T.
Mutation at the tomato EXCESSIVE NUMBER OF FLORAL ORGANS (ENO) locus impairs floral meristem development, thus promoting an increased number of floral organs and fruit size
(2015) *Plant Science*, 232, pp. 41-48.
- 109 Casimiro, M., Guedes, G.P., Iglesias, M.J., López Ortiz, F.
Synthesis of P-stereogenic compounds based on the diastereoselective ortho-lithiation of phosphinimidic amides
(2015) *Tetrahedron Asymmetry*, 26 (1), pp. 53-66. Cited 1 time.
- 110 Montoya, F.G., Baños, R., Meroño, J.E., Manzano-Agugliaro, F.
The research of water use in Spain
(2015) *Journal of Cleaner Production*, . Article in Press.
- 111 Urrestarazu, M., Morales, I., La Malfa, T., Checa, R., Wamser, A.F., Álvaro, J.E.
Effects of fertigation duration on the pollution, water consumption, and productivity of soilless vegetable cultures
(2015) *HortScience*, 50 (6), pp. 819-825.
- 112 Blanco, A., Planas, M., Moyano, F.J.
Ontogeny of digestive enzymatic capacities in juvenile seahorses *Hippocampus guttulatus* fed on different live diets
(2015) *Aquaculture Research*, . Article in Press.
- 113 López-Orona, C.A., Martínez-Campos, A.R., Peñuelas-Rivas, C.G., López-Urquidez, G.A., Palmero, D., Tello-Marquina, J.C.
Capacity production of homothallic progeny and oospores by homothallic isolates of *Phytophthora infestans* [Capacidad de producción de progenie homotática y oosporas mediante aislamientos homotáticos de *Phytophthora infestans*]
(2015) *ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria*, 111 (3), pp. 201-209.
- 114 Márquez, L., Morales, G.A., de Rodríguez, M.S., Almansa, E., Moyano, F.J., Díaz, M.
Comments on the calculation of the specific growth rate in experiments with untagged individuals [Comentarios sobre el cálculo de la tasa específica de crecimiento en experimentos con individuos no marcados]
(2015) *Scientia Marina*, 79 (4), pp. 505-508.
- 115 Giménez, E., Domínguez, E., Pineda, B., Heredia, A., Moreno, V., Lozano, R., Angosto, T.
Transcriptional activity of the MADS box ARLEQUIN/TOMATO AGAMOUS-LIKE1 gene is required for cuticle development of tomato fruit
(2015) *Plant Physiology*, 168 (3), pp. 1036-1048.
- 116 Martínez-Gutiérrez, A.G., Cruz, A.B., Tinoco, C.E., Cruz, J.Y.L., Urrestarazu, M.
Effect of Particle Size and Reused Organic Substrates on Tomato Crop Production
(2015) *Journal of Plant Nutrition*, 38 (12), pp. 1877-1884.

- 117 Dehouck, P., Grimalt, S., Dabrio, M., Cordeiro, F., Fiamegos, Y., Robouch, P., Fernández-Alba, A.R., de la Calle, B.
Proficiency test on the determination of pesticide residues in grapes with multi-residue methods
(2015) *Journal of Chromatography A*, 1395, pp. 143-151.
- 118 Cecílio Filho, A.B., Mendoza Cortez, J.W., de Sordi, D., Urrestarazu, M.
Common Chicory Performance as Influenced by Iron Concentration in the Nutrient Solution
(2015) *Journal of Plant Nutrition*, 38 (10), pp. 1489-1494.
- 119 Juan Carlos Pérez Mesa, Emilio Galdeano Gómez, María Carmen García Barranco
Value of intermediation in the Spanish tourist supply chain
(2015) *Tourism economics: the business and finance of tourism and recreation*, ISSN 1354-8166, Vol. 21, Nº. 4, págs. 791-805
- 120 Juan Carlos Pérez Mesa, María Carmen García Barranco, Emilio Galdeano Gómez
Cadena de suministro turística en España un análisis de la intermediación
(2015) *Cuadernos de turismo*, ISSN 1139-7861, Nº. 34, págs. 251-264
- 121 Lorenzo Mellado Ruiz
La situación del personal al servicio de la Administración Local
(2015) *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica: Nueva Época*, ISSN-1989-8975, Nº. Extra 1
- 122 Lorenzo Mellado Ruiz
¿Es necesaria la certificación energética en el caso de auto-promociones? la eficiencia energética como "cuestión de interés general"
(2015) *WPS Review International on Sustainable Housing and Urban Renewal: RI-SHUR*, ISSN-e 2387-1768, Vol. 1, Nº. 1, págs. 82-93
- 123 Lorenzo Mellado Ruiz
Transporte y movilidad sostenible
(2015) *Estudios jurídicos hispano-lusos de los servicios en red: (energía, telecomunicaciones y transportes) y su incidencia en los espacios naturales protegidos* / Isabel González Ríos (dir.), ISBN 978-84-9085-213-2, págs. 497-522
- 124 Fernando Fernández Marín, Patricia Díaz Rubio
El ciclo presupuestario
(2015) *Derecho financiero y tributario: parte general* / Miguel Ángel Collado Yurrita (dir.), Gracia María Luchena Mozo (dir.), ISBN 978-84-15690-88-7, págs. 53-76
- 125 Ángel Fornieles Gil
Derecho Financiero Patrimonial
(2015) *Derecho financiero y tributario: parte general* / Miguel Ángel Collado

Yurrita (dir.) , Gracia María Luchena Mozo (dir.), ISBN 978-84-15690-88-7, págs. 95-110

- 126 Lidia Domínguez Ruiz
La oposición por existencia de cláusulas abusivas en el proceso de ejecución hipotecaria (1)
(2015) Diario La Ley, ISSN 1989-6913, Nº 8454
- 127 Lidia Domínguez Ruiz
El control de las cláusulas abusivas en el proceso de ejecución tras la reforma de la Ley 1/2013,
de 14 de mayo
(2015) Revista General de Derecho Procesal, ISSN-e 1696-9642, Nº. 35
- 128 Álvaro Núñez Iglesias
Apuntes sobre el divorcio ante notario y su naturaleza
(2015) Revista de Derecho Civil, ISSN 2341-2216, Vol. 2, Nº. 4, págs. 153-171
- 129 Ramos-Suárez, J.L., Cuadra, F.G., Acien, F.G., Carreras, N.
Benefits of combining anaerobic digestion and amino acid extraction from microalgae
(2014) Chemical Engineering Journal, 258, pp. 1-9. Cited 4 times.
- 130 Martínez-Rodríguez, S., Martín-García, J.M., Andújar-Sánchez, M., Ortiz-Salmeron, E., Neira, J.L., Cámara-Artigas, A.
Electrostatic effects in the folding of the SH3 domain of the c-Src tyrosine kinase: PH-dependence in 3D-domain swapping and amyloid formation Julio Bacarizo1
(2014) PLoS ONE, 9 (12), art. no. e113224, .
- 131 López-Gutiérrez, N., Aguilera-Luiz, M.D.M., Romero-González, R., Vidal, J.L.M., Garrido Frenich, A.
Fast analysis of polyphenols in royal jelly products using automated TurboFlow™-liquid chromatography-Orbitrap high resolution mass spectrometry
(2014) Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences, 973, pp. 17-28. Cited 3 times.
- 132 Frenich, A.G., Romero-González, R., del Mar Aguilera-Luiz, M.
Comprehensive analysis of toxics (pesticides, veterinary drugs and mycotoxins) in food by UHPLC-MS
(2014) TrAC - Trends in Analytical Chemistry, 63, pp. 158-169. Cited 5 times.
- 133 López-González, J.A., Vargas-García, M.D.C., López, M.J., Suárez-Estrella, F., Jurado, M., Moreno, J.
Enzymatic characterization of microbial isolates from lignocellulose waste composting: Chronological evolution
(2014) Journal of Environmental Management, 145, pp. 137-146. Cited 4 times.

- 134 Casas, J.J., Bonachela, S., Moyano, F.J., Fenoy, E., Hernández, J.
Agricultural Practices in the Mediterranean: A Case Study in Southern Spain
(2014) *The Mediterranean Diet: An Evidence-Based Approach*, pp. 23-36. Cited 1 time.
- 135 Rodríguez, D., Reca, J., Martínez, J., Lao, M.T., Urrestarazu, M.
Effect of controlling the leaching fraction on the fertigation and production of a tomato crop under soilless culture
(2014) *Scientia Horticulturae*, 179, pp. 153-157. Cited 1 time.
- 136 Montoya, F.G., Manzano-Agugliaro, F., López-Márquez, S., Hernández-Escobedo, Q., Gil, C.
Wind turbine selection for wind farm layout using multi-objective evolutionary algorithms
(2014) *Expert Systems with Applications*, 41 (15), pp. 6585-6595. Cited 10 times.
- 137 Manzano-Agugliaro, F., Montoya, F.G., San-Antonio-Gómez, C., López-Márquez, S., Aguilera, M.J., Gil, C.
The assessment of evolutionary algorithms for analyzing the positional accuracy and uncertainty of maps
(2014) *Expert Systems with Applications*, 41 (14), pp. 6346-6360.
- 138 San Pedro, A., González-López, C.V., Acien, F.G., Molina-Grima, E.
Outdoor pilot-scale production of *Nannochloropsis gaditana*: Influence of culture parameters and lipid production rates in tubular photobioreactors
(2014) *Bioresource Technology*, 169, pp. 667-676. Cited 7 times.
- 139 Fernández-Pérez, M., Flores-Céspedes, F., Daza-Fernández, I., Vidal-Peña, F., Villafranca-Sánchez, M.
Lignin and lignosulfonate-based formulations to protect pyrethrins against photodegradation and volatilization
(2014) *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 53 (35), pp. 13557-13564.
- 140 Herrera-Lopez, S., Hernando, M.D., García-Calvo, E., Fernández-Alba, A.R., Ulaszewska, M.M.
Simultaneous screening of targeted and nontargeted contaminants using an LC-QTOF-MS system and automated MS/MS library searching
(2014) *Journal of Mass Spectrometry*, 49 (9), pp. 878-893. Cited 5 times.
- 141 Vázquez, M.M.P., Vázquez, P.P., Galera, M.M., Moreno, A.U.
Comparison of two ionic liquid dispersive liquid-liquid microextraction approaches for the determination of benzoylurea insecticides in wastewater using liquid chromatography-quadrupole-linear ion trap-mass spectrometry: Evaluation of green parameters
(2014) *Journal of Chromatography A*, 1356, pp. 1-9.
- 142 Martínez-Domínguez, G., Romero-González, R., Garrido-Frenich, A.
Multi-class pesticide determination in royal jelly by gas chromatography coupled to triple quadrupole tandem mass spectrometry
(2014) *Analytical Methods*, 6 (14), pp. 5376-5386. Cited 1 time.

- 143 Fernández, I., Acién, F.G., Berenguel, M., Guzmán, J.L.
First principles model of a tubular photobioreactor for microalgal production
(2014) *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 53 (27), pp. 11121-11136. Cited 1 time.
- 144 López-Gutiérrez, N., Romero-González, R., Garrido Frenich, A., Martínez Vidal, J.L.
Identification and quantification of the main isoflavones and other phytochemicals in soy based nutraceutical products by liquid chromatography-orbitrap high resolution mass spectrometry
(2014) *Journal of Chromatography A*, 1348, pp. 125-136. Cited 7 times.
- 145 Palma, F., Carvajal, F., Lluch, C., Jamilena, M., Garrido, D.
Changes in carbohydrate content in zucchini fruit (*Cucurbita pepo* L.) under low temperature stress
(2014) *Plant Science*, 217-218, pp. 78-86. Cited 6 times.
- 146 San-Antonio-Gómez, C., Velilla, C., Manzano-Agugliaro, F.
Urban and landscape changes through historical maps: The Real Sitio of Aranjuez (1775-2005), a case study
(2014) *Computers, Environment and Urban Systems*, 44, pp. 47-58. Cited 4 times.
- 147 Cazorla-Reyes, R., Romero-González, R., Frenich, A.G., Rodríguez Maresca, M.A., Martínez Vidal, J.L.
Simultaneous analysis of antibiotics in biological samples by ultra high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry
(2014) *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 89, pp. 203-212. Cited 13 times.
- 148 Santiago-Morales, J., Rosal, R., Hernando, M.D., Ulaszewska, M.M., García-Calvo, E., Fernández-Alba, A.R.
Fate and transformation products of amine-terminated PAMAM dendrimers under ozonation and irradiation
(2014) *Journal of Hazardous Materials*, 266, pp. 102-113. Cited 3 times.
- 149 Sánchez-Muros, M.-J., Barroso, F.G., Manzano-Agugliaro, F.
Insect meal as renewable source of food for animal feeding: A review
(2014) *Journal of Cleaner Production*, 65, pp. 16-27. Cited 5 times.
- 150 Soto, F., Gallardo, M., Giménez, C., Peña-Fleitas, T., Thompson, R.B.
Simulation of tomato growth, water and N dynamics using the EU-Rotate_N model in Mediterranean greenhouses with drip irrigation and fertigation
(2014) *Agricultural Water Management*, 132, pp. 46-59. Cited 5 times.
- 151 Jurado, M.M., Suárez-Estrella, F., Vargas-García, M.C., López, M.J., López-González, J.A., Moreno, J.
Evolution of enzymatic activities and carbon fractions throughout composting of plant waste

- (2014) *Journal of Environmental Management*, 133, pp. 355-364. Cited 2 times.
- 152 Aykaç, A., Martos-Maldonado, M.C., Casas-Solvas, J.M., Quesada-Soriano, I., García-Maroto, F., García-Fuentes, L., Vargas-Berenguel, A.
 β -cyclodextrin-bearing gold glyconanoparticles for the development of site specific drug delivery systems
(2014) *Langmuir*, 30 (1), pp. 234-242. Cited 9 times.
- 153 García-Martínez, J.M., Garzón, E.M., Cecilia, J.M., Pérez-Sánchez, H., Ortigosa, P.M.
An efficient approach for solving the HP protein folding problem based on UEGO
(2014) *Journal of Mathematical Chemistry*, 53 (3), pp. 794-806.
- 154 López-Rosales, L., Gallardo-Rodríguez, J.J., Sánchez-Mirón, A., Contreras-Gómez, A., García-Camacho, F.
Evaluation of the grazer-prey interaction as a biotechnological strategy to increase toxin production by dinoflagellate cultures in photobioreactors
(2014) *Journal of Applied Phycology*, 26 (1), pp. 257-263.
- 155 de Godos, I., Mendoza, J.L., Acien, F.G., Molina, E., Banks, C.J., Heaven, S., Rogalla, F.
Evaluation of carbon dioxide mass transfer in raceway reactors for microalgae culture using flue gases
(2014) *Bioresource Technology*, 153, pp. 307-314. Cited 20 times.
- 156 Martínez-López, F.J., Pla-García, C., Gázquez-Abad, J.C., Rodríguez-Ardura, I.
Utilitarian motivations in online consumption: Dimensional structure and scales
(2014) *Electronic Commerce Research and Applications*, 13 (3), pp. 188-204. Cited 3 times.
- 157 Contreras-Gómez, A., Sánchez-Mirón, A., García-Camacho, F., Molina-Grima, E., Chisti, Y.
Protein production using the baculovirus-insect cell expression system
(2014) *Biotechnology Progress*, 30 (1), pp. 1-18. Cited 11 times.
- 158 Alarcón-Flores, M.I., Romero-González, R., Vidal, J.L.M., González, F.J.E., Frenich, A.G.
Monitoring of phytochemicals in fresh and fresh-cut vegetables: A comparison
(2014) *Food Chemistry*, 142, pp. 392-399. Cited 9 times.
- 159 Tran, K.C., Mendoza Martin, J.L., Heaven, S., Banks, C.J., Acien Fernandez, F.G., Molina Grima, E.
Cultivation and anaerobic digestion of *Scenedesmus* spp. grown in a pilot-scale open raceway
(2014) *Algal Research*, 5 (1), pp. 95-102. Cited 2 times.
- 160 Camacho-Rodríguez, J., González-Céspedes, A.M., Cerón-García, M.C., Fernández-Sevilla, J.M., Acien-Fernández, F.G., Molina-Grima, E.
A quantitative study of eicosapentaenoic acid (EPA) production by *Nannochloropsis gaditana* for aquaculture as a function of dilution rate, temperature and average irradiance

- (2014) *Applied Microbiology and Biotechnology*, 98 (6), pp. 2429-2440. Cited 4 times.
- 161 Pawlowski, A., Mendoza, J.L., Guzmán, J.L., Berenguel, M., Ación, F.G., Dormido, S.
Effective utilization of flue gases in raceway reactor with event-based pH control for microalgae culture
(2014) *Bioresource Technology*, 170, pp. 1-9. Cited 7 times.
- 162 Romero-González, R., Plaza-Bolaños, P., Limón-Garduza, R.I., Martínez-Vidal, J.L., Frenich, A.G.
QuEChERS approach for the determination of biopesticides in organic and nonorganic vegetables and fruits by ultra-performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry
(2014) *Journal of AOAC International*, 97 (4), pp. 1027-1033. Cited 2 times.
- 163 Lozano, A., Rajski, L., Uclés, S., Belmonte-Valles, N., Mezcua, M., Fernández-Alba, A.R.
Evaluation of zirconium dioxide-based sorbents to decrease the matrix effect in avocado and almond multiresidue pesticide analysis followed by gas chromatography tandem mass spectrometry
(2014) *Talanta*, 118, pp. 68-83. Cited 23 times.
- 164 García-Martínez, J.M., Garzón, E.M., Ortigosa, P.M.
A GPU implementation of a hybrid evolutionary algorithm: GPuEGO
(2014) *Journal of Supercomputing*, 70 (2), pp. 684-695. Cited 1 time.
- 165 Urrestarazu Gavilán, M.
The importance of research and local technological transference [La importancia de la investigación y la transferencia tecnológica local]
(2014) *Idesia*, 32 (2), pp. 3-4.
- 166 Arrebola-Liébanas, F.J., Abdo, M.A.H., Moreno, J.L.F., Martínez-Vidal, J.L., Frenich, A.G.
Determination of quaternary ammonium compounds in oranges and cucumbers using QuEChERS extraction and ultra-performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry
(2014) *Journal of AOAC International*, 97 (4), pp. 1021-1026. Cited 2 times.
- 167 Arrondo, A.G., Redondo, J.L., Fernández, J., Ortigosa, P.M.
Solving a leader-follower facility problem via parallel evolutionary approaches
(2014) *Journal of Supercomputing*, 70 (2), pp. 600-611. Cited 1 time.
- 168 Gómez-Pérez, M.L., Plaza-Bolaños, P., Romero-González, R., Martínez Vidal, J.L., Garrido Frenich, A.
Evaluation of the potential of GC-APCI-MS for the analysis of pesticide residues in fatty matrices
(2014) *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*, 25 (5), pp. 899-902.
- 169 Martínez-Domínguez, G., Plaza-Bolaños, P., Romero-González, R., Frenich, A.G.
Multiresidue method for the fast determination of pesticides in nutraceutical products (Camellia

- sinensis) by GC coupled to triple quadrupole MS
(2014) *Journal of Separation Science*, 37 (6), pp. 665-674. Cited 7 times.
- 170 Nallanthigal, S.C., Herrera, S., Gómez, M.J., Fernández-Alba, A.R.
Determination of hormonally active chlorinated chemicals in waters at sub $\mu\text{g/L}$ level using stir bar sorptive extraction-liquid desorption followed by negative chemical ionization-gas chromatography triple quadrupole mass spectrometry
(2014) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 94 (1), pp. 48-64.
- 171 Uclés, S., Belmonte, N., Mezcua, M., Martínez, A.B., Martínez-Bueno, M.J., Gamón, M., Fernández-Alba, A.R.
Validation of a multiclass multiresidue method and monitoring results for 210 pesticides in fruits and vegetables by gas chromatography-triple quadrupole mass spectrometry
(2014) *Journal of Environmental Science and Health - Part B Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes*, 49 (8), pp. 557-568. Cited 2 times.
- 172 Aparicio, C., Urrestarazu, M., Cordovilla, M.P.
Comparative physiological analysis of salinity effects in six olive genotypes
(2014) *HortScience*, 49 (7), pp. 901-904. Cited 2 times.
- 173 Morales, I., Álvaro, J.E., Urrestarazu, M.
Contribution of thermal imaging to fertigation in soilless culture
(2014) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 116 (2), pp. 1033-1039.
- 174 Iglesias, M.J., López, J.G., Collados Luján, J.F., Ortiz, F.L., Pereznieto, H.B., Toresano, F., Camacho, F.
Effect of genetic and phenotypic factors on the composition of commercial marmande type tomatoes studied through HRMAS NMR spectroscopy
(2014) *Food Chemistry*, 142, pp. 1-11. Cited 3 times.
- 175 Padilla, F.M., Teresa Peña-Fleitas, M., Gallardo, M., Thompson, R.B.
Evaluation of optical sensor measurements of canopy reflectance and of leaf flavonols and chlorophyll contents to assess crop nitrogen status of muskmelon
(2014) *European Journal of Agronomy*, 58, pp. 39-52. Cited 9 times.
- 176 Franco, A., Valera, D.L., Peña, A.
Energy efficiency in greenhouse evaporative cooling techniques: Cooling boxes versus cellulose pads
(2014) *Energies*, 7 (3), pp. 1427-1447. Cited 2 times.
- 177 Morales, G.A., Márquez, L., Saenz de Rodrigañez, M., Bermúdez, L., Robles, R., Moyano, F.J.
Effect of phytase supplementation of a plant-based diet on phosphorus and nitrogen bioavailability in sea bream *Sparus aurata*
(2014) *Aquaculture Nutrition*, 20 (2), pp. 172-182.

- 178 González-Ramírez, E., Andújar-Sánchez, M., Ortiz-Salmerón, E., Bacarizo, J., Cuadri, C., Mazzuca-Sobczuk, T., Ibáñez, M.J., Cámara-Artigas, A., Martínez-Rodríguez, S.
Thermal and pH Stability of the B-Phycocyanin from the Red Algae *Porphyridium cruentum*
(2014) *Food Biophysics*, 9 (2), pp. 184-192. Cited 3 times.
- 179 Nieto-García, A.J., Romero-González, R., Garrido Frenich, A.
Determination of multi-class pesticide residue in dietary supplements from grape seed extracts by ultra-high-performance liquid chromatography coupled to triple quadrupole mass spectrometry
(2014) *Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment*, 31 (9), pp. 1550-1561.
- 180 Manzano-Agugliaro, F., Pérez-Aranda, J., De La Cruz, J.L.
Methodology to obtain isochrones from large wildfires
(2014) *International Journal of Wildland Fire*, 23 (3), pp. 338-349. Cited 1 time.
- 181 Martínez, F.D., García, F.J.S., Hernández, M.S., Ferre, F.C.
Evaluation of a novel bumble bee pollination station under summer greenhouse conditions
(2014) *Journal of Apicultural Research*, 53 (3), pp. 408-412.
- 182 Montes, Ó., Diánez, F., Camacho, F.
Doses of caffeine on the development and performance of pepper crops under greenhouse [Efecto de dosis de cafeína sobre el desarrollo y el comportamiento de cultivos de pimiento en invernadero]
(2014) *Horticultura Brasileira*, 32 (4), pp. 398-403.
- 183 Cámara-Artigas, A., Martínez-Rodríguez, S., Ortiz-Salmerón, E., Martín-García, J.M.
3D domain swapping in a chimeric c-Src SH3 domain takes place through two hinge loops
(2014) *Journal of Structural Biology*, 186 (1), pp. 195-203. Cited 2 times.
- 184 Alarcón-Flores, M.I., Romero-González, R., Martínez Vidal, J.L., Garrido Frenich, A.
Determination of Phenolic Compounds in Artichoke, Garlic and Spinach by Ultra-High-Performance Liquid Chromatography Coupled to Tandem Mass Spectrometry
(2014) *Food Analytical Methods*, 7 (10), pp. 2095-2106. Cited 3 times.
- 185 Jiménez Callejón, M.J., Robles Medina, A., Macías Sánchez, M.D., Hita Peña, E., Esteban Cerdán, L., González Moreno, P.A., Molina Grima, E.
Extraction of saponifiable lipids from wet microalgal biomass for biodiesel production
(2014) *Bioresource Technology*, 169, pp. 198-205. Cited 9 times.
- 186 Beas-Catena, A., Sánchez-Mirón, A., García-Camacho, F., Contreras-Gómez, A., Molina-Grima, E.
Baculovirus biopesticides: An overview
(2014) *Journal of Animal and Plant Sciences*, 24 (2), pp. 362-373. Cited 4 times.

- 187 Manzano, S., Martínez, C., García, J.M., Megías, Z., Jamilena, M.
Involvement of ethylene in sex expression and female flower development in watermelon (*Citrullus lanatus*)
(2014) *Plant Physiology and Biochemistry*, 85, pp. 96-104. Cited 1 time.
- 188 Martínez, C., Manzano, S., Megías, Z., Garrido, D., Picó, B., Jamilena, M.
Sources of parthenocarpy for Zucchini breeding: relationship with ethylene production and sensitivity
(2014) *Euphytica*, 200 (3), pp. 349-362.
- 189 Boix-Ruíz, A., Gálvez-Patón, L., de Cara-García, M., Palmero-Llamas, D., Camacho-Ferre, F., Tello-Marquina, J.C.
Comparison of analytical techniques used to identify tomato-pathogenic strains of *Fusarium oxysporum*
(2014) *Phytoparasitica*, 43 (4), pp. 471-483.
- 190 Boulifa, E., Fernández, A., Alvarez, E., Alvarez-Manzaneda, R., Mansour, A.I., Chahboun, R., Alvarez-Manzaneda, E.
Synthesis of the putative structure of 15-oxopuupehenoic acid
(2014) *Journal of Organic Chemistry*, 79 (21), pp. 10689-10695. Cited 1 time.
- 191 Reis, S.G., Del Águila-Sánchez, M.A., Guedes, G.P., Ferreira, G.B., Novak, M.A., Speziali, N.L., López-Ortiz, F., Vaz, M.G.F.
Synthesis, crystal structures and magnetic behaviour of four coordination compounds constructed with a phosphinic amide-TEMPO radical and $[M(hfac)_2]$ ($M = CuII, CoII$ and $MnII$)
(2014) *Dalton Transactions*, 43 (39), pp. 14889-14901.
- 192 Casimiro, M., García-López, J., Iglesias, M.J., López-Ortiz, F.
Understanding the directed ortho lithiation of (R)-Ph₂P(NCO₂Me)NHCH(Me)Ph. NMR spectroscopic and computational study of the structure of the N-lithiated species
(2014) *Dalton Transactions*, 43 (38), pp. 14291-14301. Cited 3 times.
- 193 Vizcaíno, A.J., López, G., Sáez, M.I., Jiménez, J.A., Barros, A., Hidalgo, L., Camacho-Rodríguez, J., Martínez, T.F., Cerón-García, M.C., Alarcón, F.J.
Effects of the microalga *Scenedesmus almeriensis* as fishmeal alternative in diets for gilthead sea bream, *Sparus aurata*, juveniles
(2014) *Aquaculture*, 431, pp. 34-43. Cited 4 times.
- 194 Stellfeldt, A., Hueso, J.J., Cuevas, J.
Preflowering and preharvest deficit irrigation effects on loquat phenology
(2014) *Acta Horticulturae*, 1038, pp. 639-646.
- 195 Hueso, J.J., Stellfeldt, A., Cuevas, J.

Regulated deficit irrigation makes loquat more profitable
(2014) *Acta Horticulturae*, 1038, pp. 625-632.

- 196 Cama-Pinto, A., Gil-Montoya, F., Gómez-López, J., García-Cruz, A., Manzano-Agugliaro, F.
Wireless surveillance sytem for greenhouse crops [Sistema inalámbrico de monitorización para cultivos en invernadero]
(2014) *DYNA* (Colombia), 81 (184), pp. 164-170. Cited 3 times.
- 197 Carvajal, F., Garrido, D., Jamilena, M., Rosales, R.
Cloning and characterisation of a putative pollen-specific polygalacturonase gene (CpPG1) differentially regulated during pollen development in zucchini (*Cucurbita pepo* L.)
(2014) *Plant Biology*, 16 (2), pp. 457-466. Cited 3 times.
- 198 González-Gallardo, S., Kuzu, I., Oña-Burgos, P., Wolfer, T., Wang, C., Klinkhammer, K.W., Klopfer, W., Bräse, S., Breher, F.
Coinage metal complexes of tris(pyrazolyl)methanide-based redox-active metalloligands
(2014) *Organometallics*, 33 (4), pp. 941-951. Cited 5 times.
- 199 Quinet, M., Bataillel, G., Dobrev, P.I., Capel, C., Gómez, P., Capel, J., Lutts, S., Motyka, V., Angosto, T., Lozano, R.
Transcriptional and hormonal regulation of petal and stamen development by STAMENLESS, the tomato (*Solanum lycopersicum* L.) orthologue to the B-class APETALA3 gene
(2014) *Journal of Experimental Botany*, 65 (9), pp. 2243-2256. Cited 3 times.
- 200 Escalona, A., Salas-Sanjuán, M.C., Dos Santos, C., Guzmán, M.
The effect of water salinity on growth and ionic concentration and relation in plant tissues in *Zinnia elegans* and *Tagetes erecta* for use in urban landscaping [Efecto de aguas salinas sobre el crecimiento, concentración y relaciones de iones en *Zinnia elegans* y *Tagetes erecta* para su uso en jardinería urbana]
(2014) *ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria*, 110 (4), pp. 325-334.
- 201 Gutiérrez Pastor, S., Aznar Sánchez, J.A.
Determining factors of microcredit impact on Senegalese women's empowerment [Análisis de los factores condicionantes del impacto de los microcréditos en el empoderamiento de la mujer senegalesa]
(2014) *Gazeta de Antropologia*, 30 (1), art. no. 13, .
- 202 Cordovilla, M.P., Bueno, M., Aparicio, C., Urrestarazu, M.
EFFECTS OF SALINITY AND THE INTERACTION BETWEEN THYMUS VULGARIS AND LAVANDULA ANGUSTIFOLIA ON GROWTH, ETHYLENE PRODUCTION AND ESSENTIAL OIL CONTENTS
(2014) *Journal of Plant Nutrition*, 37 (6), pp. 875-888. Cited 2 times.
- 203 Yuste-Lisbona, F.J., González, A.M., Capel, C., García-Alcázar, M., Capel, J., De Ron, A.M., Santalla, M., Lozano, R.

Genetic variation underlying pod size and color traits of common bean depends on quantitative trait loci with epistatic effects

(2014) *Molecular Breeding*, 33 (4), pp. 939-952.

- 204 Boix-Ruiz, A., Fernández-Morente, J.M., de Cara-García, M., Sánchez-Garrido, J.A., Camacho-Ferre, F., Tello-Marquina, J.C.

A syndrome associated to *Fusarium oxysporum* and irrigation water salinity causing death of tomato plants in Almería (Southeast Spain) [Un síndrome asociado a *Fusarium oxysporum* y a la salinidad del agua de riego que causa la muerte de plantas de tomate en Almería (Sureste de España)]

(2014) *Idesia*, 32 (2), pp. 101-113.

- 205 Yuste-Lisbona, F.J., González, A.M., Capel, C., García-Alcázar, M., Capel, J., De Ron, A.M., Lozano, R., Santalla, M.

Genetic analysis of single-locus and epistatic QTLs for seed traits in an adapted \times naïve RIL population of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.)

(2014) *Theoretical and Applied Genetics*, 127 (4), pp. 897-912. Cited 1 time.

- 206 Del Águila-Sánchez, M.A., Santos-Bastos, N.M., Ramalho-Freitas, M.C., García López, J., Costa De Souza, M., Camargos-Resende, J.A.L., Casimiro, M., Alves-Romeiro, G., Iglesias, M.J., López Ortiz, F.

Synthetic, structural, NMR and catalytic studies of phosphinic amide-phosphoryl chalcogenides (chalcogen = O, S, Se) as mixed-donor bidentate ligands in zinc chemistry

(2014) *Dalton Transactions*, 43 (37), pp. 14079-14091. Cited 1 time.

- 207 Morales, I., Álvaro, J.E., Urrestarazu, M.

Contribution of thermal imaging to fertigation in soilless culture

(2014) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 116 (2), pp. 1033-1039.

- 208 Iglesias, M.J., López, J.G., Collados Luján, J.F., Ortiz, F.L., Pereznieto, H.B., Toresano, F., Camacho, F.

Effect of genetic and phenotypic factors on the composition of commercial marmande type tomatoes studied through HRMAS NMR spectroscopy

(2014) *Food Chemistry*, 142, pp. 1-11. Cited 3 times.

- 209 Lopez-Martinez, A., Valera-Martinez, D.L., Molina-Aiz, F., Peña-Fernandez, A., Marin-Membrive, P.

Microclimate evaluation of a new design of insect-proof screens in a mediterranean greenhouse

(2014) *Spanish Journal of Agricultural Research*, 12 (2), pp. 338-352. Cited 2 times.

- 210 Hamdan, M., Tomás-Vidal, A., Martínez, S., Cerezo-Valverde, J., Moyano, F.J.

Development of an in vitro model to assess protein bioavailability in diets for common octopus (*Octopus vulgaris*)

(2014) *Aquaculture Research*, 45 (12), pp. 2048-2056. Cited 1 time.

- 211 Gea, F.J., Carrasco, J., Diáñez, F., Santos, M., Navarro, M.J.
Control of dry bubble disease (*Lecanicillium fungicola*) in button mushroom (*Agaricus bisporus*) by spent mushroom substrate tea
(2014) *European Journal of Plant Pathology*, 138 (4), pp. 711-720. Cited 1 time.
- 212 Suárez-Estrella, F., Ros, M., Vargas-García, M.C., López, M.J., Moreno, J.
Control of *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* using agroindustrial waste-based compost
(2014) *Journal of Plant Pathology*, 96 (2), pp. 243-248.
- 213 Catalá, R., López-Cobollo, R., Mar Castellano, M., Angosto, T., Alonso, J.M., Ecker, J.R., Salinas, J.
The Arabidopsis 14-3-3 protein RARE COLD INDUCIBLE 1A links low-temperature response and ethylene biosynthesis to regulate freezing tolerance and cold acclimation
(2014) *Plant Cell*, 26 (8), pp. 3326-3342. Cited 6 times.
- 214 Pozo, J., Álvaro, J.E., Morales, I., Requena, J., La Malfa, T., Mazuela, P.C., Urrestarazu, M.
A new local sustainable inorganic material for soilless culture in Spain: Granulated volcanic rock
(2014) *HortScience*, 49 (12), pp. 1537-1541. Cited 1 time.
- 215 Morales, I., Urrestarazu, M.
Effect of a passive mixing device on the electrical conductivity and pH values of a nutrient solution
(2014) *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, 140 (4), art. no. 04013022.
- 216 Rosario Cañabate Pozo
Nueva perspectiva de regulación de los contratos de distribución
(2014) *Revista Aranzadi Doctrinal*, ISSN 1889-4380, Nº. 11, págs. 23-42
- 217 María Walesska Schlesinger Díaz, Amparo Cervera Taulet, María Angeles Iniesta Bonillo, Raquel Sánchez Fernández
Un enfoque de marketing de relaciones a la educación como un servicio aplicación a la Universidad de Valencia
(2014) *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales*, ISSN 0121-5051, Vol. 24, Nº 53, págs. 113-125
- 218 José Angel Aznar Sánchez, Emilio Galdeano Gómez, Juan José Tapia León
Innovación y centros de investigación en la agricultura intensiva de Almería
(2014) *Cuadernos de estudios agroalimentarios*, Nº. 6, págs. 205-227
- 219 Anselmo Carretero Gómez, José Angel Aznar Sánchez
El mármol de Macael. Evolución de los medios de transporte
(2014) *Tst: Transportes, Servicios y telecomunicaciones*, ISSN 1578-5777, Nº. 27, págs. 250-261
- 220 Agustí Casas Romeo, Juan Carlos Gázquez Abad, Santiago Forgas Coll, Rubén Huertas García

La netnografía como herramienta de investigación en contextos on-line una aplicación al análisis de la imagen de los servicios públicos de transporte

(2014) Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales, ISSN 0121-5051, Vol. 24, Nº 52, págs. 89-102

221

Lorenzo Mellado Ruiz

Potestad de modificación de los contratos de gestión de servicios públicos y crisis económica de los entes locales presupuestos para su ejercicio.

(2014) Consultor de los ayuntamientos y de los juzgados: Revista técnica especializada en administración local y justicia municipal, ISSN 0210-2161, Nº. 6, págs. 687-694

222

Lorenzo Mellado Ruiz

Urbanismo sostenible y gestión del agua en el ámbito local

(2014) Revista de derecho urbanístico y medio ambiente, ISSN 1139-4978, Año nº 48, Nº 293, págs. 119-206

223

Lorenzo Mellado Ruiz

Las aguas bajan revueltas... en la política hídrica española

(2014) Revista española de derecho administrativo, ISSN 0210-8461, Nº 165, págs. 377-410

224

Lorenzo Mellado Ruiz

El Derecho administrativo

(2014) Lecciones de derecho administrativo con ejemplos / coord. por Miguel Angel Recuerda Girela, Carmen Agoués Mendizábal, ISBN 978-84-309-6267-9, págs. 21-44

225

Fernando Fernández Marín, Ángel Fornieles Gil

"Hacia un nuevo sistema tributario. Esbozo de los principios europeos y constitucionales"

(2014) Estudios sobre el sistema tributario actual y la situación financiera del sector público: Homenaje al Profesor Dr. D. Javier Lasarte Álvarez / coord. por Francisco Adame Martínez, Jesús Ramos Prieto, ISBN 978-84-8008-376-8, págs. 483-514

226

Marina Aguilar Rubio, Ángel Fornieles Gil, Felipe Romero García, Alfonso Sanz Clavijo

Comentario general de Jurisprudencia

(2014) Civitas. Revista española de derecho financiero, ISSN 0210-8453, Nº 161, págs. 241-290

227

Luis Gómez Amigo

La tramitación del incidente concursal

(2014) Anuario de derecho concursal, ISSN 1698-997X, Nº. 33, págs. 203-230

228

Luis Gómez Amigo

La investigación penal por medio de inspecciones e intervenciones corporales y mediante ADN
(1)

(2014) Diario La Ley, ISSN 1989-6913, Nº 8324

- 229 Luis Gómez Amigo
El procedimiento para alcanzar un acuerdo extrajudicial de pagos
(2014) Revista General de Derecho Procesal, ISSN-e 1696-9642, Nº. 34
- 230 Luis Gómez Amigo
El incidente concursal
(2014) Il diritto patrimoniale di fronte alla crisi economica in Italia e in Spagna / diretto da Juan Pablo Murga Fernández, Salvador Tomás Tomás / Juan Pablo Murga Fernández (dir.), Salvador Tomás Tomás (dir.), ISBN 978-88-13-34583-9, págs. 353-370
- 231 Luis Gómez Amigo
La legitimación del acusador popular en el proceso penal
(2014) Intereses colectivos y legitimación activa / Eloísa Carbonell Porras (dir.), Rafael Cabrera Mercado (comp.), ISBN 978-84-9059-590-9, págs. 293-316
- 232 Luis Gómez Amigo
El procedimiento de mediación.
(2014) Mediación en materia civil y mercantil: Análisis de la normativa de la UE y española (Directiva 2008/52 CE, Ley 5/2012 y RD 980/2013), ISBN 9788490539095, págs. 243-287
- 233 Lidia Domínguez Ruiz
La orden europea de retención de cuentas
(2014) Revista de Derecho Civil, ISSN 2341-2216, Vol. 1, Nº. 4, págs. 243-256
- 234 Lidia Domínguez Ruiz
La tramitación telemática en los procedimientos europeos monitorio y de escasa cuantía
(2014) LFODERTICS II: hacia una justicia 2.0 / coord. por Federico Bueno de Mata, ISBN 9788494202803, págs. 221-230
- 235 Lidia Domínguez Ruiz
Reglamento (UE) Nº 1215/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2012, relativo a la competencia judicial, el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil
(2014) Il diritto patrimoniale di fronte alla crisi economica in Italia e in Spagna / diretto da Juan Pablo Murga Fernández, Salvador Tomás Tomás / Juan Pablo Murga Fernández (dir.), Salvador Tomás Tomás (dir.), ISBN 978-88-13-34583-9, págs. 311-324
- 236 Lidia Domínguez Ruiz
La protección de los consumidores y usuarios en el ámbito europeo resolución extrajudicial on-line de litigios en materia de consumo
(2014) Intereses colectivos y legitimación activa / Eloísa Carbonell Porras (dir.), Rafael Cabrera Mercado (comp.), ISBN 978-84-9059-590-9, págs. 507-524
- 237 María Angustias Martos Calabrús
El contrato de arrendamiento de vivienda vacacional tras la reforma del artículo 5 de la LAU por

la Ley 4/2013

(2014) Revista de Derecho Civil, ISSN 2341-2216, Vol. 1, Nº. 1, págs. 91-102

- 238 María Angustias Martos Calabrús
El derecho de los hermanos a relacionarse entre sí
(2014) Congreso IDADFE 2011 / coord. por Francisco Javier Jiménez Muñoz ; Carlos Lasarte Álvarez (dir.), Vol. 1, (Patria potestad, guarda y custodia), ISBN 978-84-309-5899-3, págs. 325-350
- 239 María Angustias Martos Calabrús
Aproximación a la sucesión en el patrimonio virtual
Estudios de derecho de sucesiones: "Liber amicorum" Teodora F. Torres García / coord. por Margarita Herrero Oviedo; Andrés Domínguez Luelmo (dir.), María Paz García Rubio (dir.), 2014, ISBN 9788490203620, págs. 929-944
- 240 Álvaro Núñez Iglesias
SENTENCIA DE 31 DE MARZO 2014. Pignoración de un depósito a plazo fijo en garantía del pago de dos pagarés presentados al descuento por quien constituye la garantía, y de otras operaciones que realice en el futuro el acreditado con en el banco
(2014) Cuadernos Civitas de jurisprudencia civil, ISSN 0212-6206, Nº 96, págs. 565-576
- 241 Álvaro Núñez Iglesias
Los recuerdos de familia una creación de la jurisprudencia francesa
(2014) Estudios de derecho de sucesiones: "Liber amicorum" Teodora F. Torres García / coord. por Margarita Herrero Oviedo; Andrés Domínguez Luelmo (dir.), María Paz García Rubio (dir.), ISBN 9788490203620, págs. 1067-1084
- 242 Álvaro Núñez Iglesias
Administración o posesión interina de finca hipotecada. Ventajas para el deudor hipotecario.
(2014) Estudios Jurídicos en Homenaje al Profesor José María Miquel / coord. por Luis Díez-Picazo y Ponce de León, Vol. 2, (Volumen II), ISBN 978-84-9059-303-5, págs. 2301-2314
- 243 Álvaro Núñez Iglesias
La suspensión de los lanzamientos en la ejecución hipotecaria
(2014) La protección del deudor hipotecario: aproximación a la Ley de Medidas para reforzar la protección a los deudores hipotecarios, reestructuración de deuda y alquiler social / coord. por José Antonio Escartín Ipiéns, María Angustias Martos Calabrús; Álvaro Núñez Iglesias (dir.), ISBN 978-84-9045-134-2, págs. 193-212

ANEXO 2 TESIS DOCTORALES CURSO 2012/13 – 2014/15

METODOLOGÍA

1. Búsqueda en TESEO de todas las tesis doctorales realizadas en la Universidad de Almería desde el curso académico 2012/2013 hasta el curso académico 2014/2015 (dos cursos académicos).
2. Análisis uno a uno de todos los resultados obtenidos para la Universidad de Almería con el fin de identificar y seleccionar de manera individualizada aquellas tesis dirigidas o codirigidas por al menos un investigador adscrito a CIAIMBITAL.
3. Ordenación por orden cronológico inverso de las publicaciones resultantes.

- | | |
|---|--|
| 1 | <p>Título: PRECONCENTRACIÓN DE FÁRMACOS Y PLAGUICIDAS EN AGUAS MEDIANTE ACOPLAMIENTO DE COLUMNAS Y MICROEXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO DISPERSIVA PARA SU DETERMINACIÓN POR CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN</p> <p>Autor: PARRILLA VÁZQUEZ, MARÍA DEL MAR</p> <p>Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA</p> <p>Fecha de Lectura: 02/12/2015</p> <p>Dirección: Martínez Galera, Maria (Director)
PARRILLA VÁZQUEZ, PIEDAD (Codirector)</p> |
| 2 | <p>Título: LA COMPOSICIÓN DEL SURTIDO COMO VARIABLE RELEVANTE EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL CONSUMIDOR: UN ANÁLISIS EN EL CONTEXTO DE LA DISTRIBUCIÓN CON BASE ALIMENTARIA.</p> <p>Autor: Ruiz Real, José Luis</p> <p>Departamento: ECONOMÍA Y EMPRESA</p> <p>Fecha de Lectura: 23/10/2015</p> <p>Dirección: GÁZQUEZ ABAD, JUAN CARLOS (Director)</p> |
| 3 | <p>Título: EVALUACIÓN DEL POTENCIAL INFECCIOSO DE SUSTRATOS DE USO HORTÍCOLA PARA FUSARIUM OXYSPORUM F.SP. RADICIS-LYCOPERSICI</p> <p>Autor: BOIX RUIZ, AMALIA</p> <p>Departamento: AGRONOMÍA</p> <p>Fecha de Lectura: 21/10/2015</p> <p>Dirección: TELLO MARQUINA, JULIO CESAR (Director)
Cara García, Francisco Miguel de (Codirector)
PALMERO LLAMAS, DANIEL (Codirector)</p> |
| 4 | <p>Título: GESTIÓN Y PRODUCTIVIDAD DEL AGUA DE RIEGO EN LOS CULTIVOS HORTÍCOLAS EN INVERNADERO DE LA COMARCA DE NIJAR</p> |

- Autor: SÁNCHEZ SÁNCHEZ, JOSÉ ALBERTO
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 02/10/2015
Dirección: RECA CARDEÑA, JUAN (Director)
MARTÍNEZ LÓPEZ, JUAN (Codirector)
- 5 Título: GESTIÓN ÓPTIMA DEL USO DE LA ENERGÍA EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA RIEGO.
Autor: GARCÍA-MANZANO SALAZAR, ALFONSO
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 02/10/2015
Dirección: RECA CARDEÑA, JUAN (Director)
MARTÍNEZ LÓPEZ, JUAN (Codirector)
- 6 Título: POTENCIALIDAD DE LA BIOMASA PARA EL DISEÑO DE MODELOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS ALTERNATIVOS Y COMPLEMENTARIOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL MUNDO RURAL. SU APLICACIÓN A LA PLANIFICACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LOS MONTES DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA.
Autor: DUQUE GARCÍA, FRANCISCO JAVIER
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 29/09/2015
Dirección: Guzmán Palomino, José Miguel (Director)
DÍAZ ALVAREZ, JOSÉ RAMÓN (Codirector)
- 7 Título: DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA DE MANEJO DE NUTRIENTES Y AGUA EN TRES VARIEDADES DE PIMIENTO DE COLOR (CAPSICUM ANNUM) BAJO HIDROPONÍA EN CONDICIONES DE INVERNADERO EN MULACAGUA, DEPARTAMENTO DE COMAYAGUA, HONDURAS.
Autor: ARÉVALO VALDERRAMA, GLORIA ELIZABETH
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 28/09/2015
Dirección: Guzmán Palomino, José Miguel (Director)
GAUGGEL, CARLOS ANTONIO (Codirector)
- 8 Título: INDICADORES PARA EVALUAR LA EFICACIA DEL SISTEMA DE CADENAS AGROPRODUCTIVAS EN PERÚ.
Autor: DOOR REMOTTI, CHRISTIAN ROBERTO
Departamento: DIRECCION Y GESTION DE EMPRESAS
Fecha de Lectura: 26/09/2015
Dirección: Guzmán Palomino, José Miguel (Director)
DÍAZ ALVAREZ, JOSÉ RAMÓN (Codirector)
- 9 Título: SISTEMA DE PROTECCIÓN EN LA REGIÓN INTERTROPICAL CÁLIDA DE ECUADOR. EVALUACIÓN MEDIANTE EL CULTIVO DE CUCUMIS SATIVUS.
Autor: SALCEDO ROSALES, GALO ALBERTO

- Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 25/09/2015
Dirección: LAO ARENAS, MARIA TERESA (Director)
Pérez Sáiz, Mónica (Codirector)
RECA CARDEÑA, JUAN (Codirector)
- 10 Título: ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN DINÁMICA ENTRE EL CLIMA Y LA ESTRUCTURA DEL INVERNADERO MULTITUNEL, PARA LOS CULTIVOS DE CEBOLLÍN (*ALLIUM SHOENOPRASUM*), MENTA (*MENTHA SPICATA*) Y ORÉGANO (*ORIGANUM VULGARE*) EN LA REGIÓN DE ORIENTE ANTIOQUEÑO COLOMBIANO.
Autor: BUSTAMANTE VALENCIA, NELSON
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 23/09/2015
Dirección: VALERA MARTÍNEZ, DIEGO LUIS (Director)
- 11 Título: LA EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA
Autor: SABIO ORTEGA, ANDRÉS RAMÓN
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 14/09/2015
Dirección: MANZANO AGUGLIARO, FRANCISCO (Director)
GIL MONTOYA, FRANCISCO (Codirector)
- 12 Título: TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN Y TRATAMIENTO OPTIMIZADO DE SEÑALES DÉBILES ENMASCARADAS CON RUIDO EN LA BANDA ELF
Autor: FERNÁNDEZ ROS, MANUEL
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 29/07/2015
Dirección: GÁZQUEZ PARRA, JOSÉ ANTONIO (Director)
Novas Castellano, Nuria (Codirector)
- 13 Título: EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PRODUCTOS NUTRACÉUTICOS MEDIANTE TÉCNICAS CROMATOGRÁFICAS ACOPLADAS A ANALIZADORES DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS
Autor: Martínez Domínguez, Gerardo Paolo
Departamento: QUÍMICA AVANZADA
Fecha de Lectura: 17/07/2015
Dirección: GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Director)
ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 14 Título: LA APORTACIÓN DE INDUSTRIA EN LA SOCIEDAD PROFESIONAL
Autor: ARANDA ARIAS, BEGOÑA
Departamento: DERECHO PRIVADO
Fecha de Lectura: 02/07/2014
Dirección: NÚÑEZ IGLESIAS, ÁLVARO (Director)

- 15 Título: EMPLEO DE INOCULANTES MICROBIANOS EN EL PROCESO DE COMPOSTAJE DE RESTOS VEGETALES

 Autor: Jurado Rodríguez, Macarena del Mar

 Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

 Fecha de Lectura: 11/06/2015

 Dirección: Moreno Casco, Joaquín (Director)

 Suárez Estrella, Francisca (Codirector)

- 16 Título: ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS DEL PROCESO DE COMPOSTAJE DE RESTOS VEGETALES

 Autor: López González, Juan Antonio

 Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

 Fecha de Lectura: 11/06/2015

 Dirección: Moreno Casco, Joaquín (Director)

 López López, María José (Codirector)

 Vargas García, Carmen (Codirector)

- 17 Título: MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE FERTIRRIGACIÓN DE HORTALIZAS Y ORNAMENTALES EN CULTIVOS SIN SUELO

 Autor: Morales García, Isidro

 Departamento: AGRONOMÍA

 Fecha de Lectura: 11/05/2015

 Dirección: URRESTARAZU GAVILÁN, MIGUEL (Director)

- 18 Título: APLICACIÓN DE TÉCNICAS AVANZADAS DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS ACOPLADA A CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA Y DE GASES BIDIMENSIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES Y PRODUCTOS DE DEGRADACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE

 Autor: Herrera López, Sonia

 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA

 Fecha de Lectura: 06/03/2015

 Dirección: RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-ALBA, AMADEO (Director)

 Gómez Ramos, María José (Codirector)

 HERNANDO GUIL, M. DOLORES (Codirector)

 Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido

- 19 Título: ESTUDIOS ESTRUCTURALES DE PROTEÍNAS DIMÉRICAS ENTRECRUZADAS: IMPLICACIONES BIOLÓGICAS DEL DESPLAZAMIENTO DE DOMINIOS

 Autor: Bacarizo Roa, Julio Luis

 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA

 Fecha de Lectura: 03/03/2015

 Dirección: CAMARA ARTIGAS, ANA (Director)

 ANDUJAR SÁNCHEZ, MONTSERRAT (Codirector)

 Ortiz Salmerón, Emilia (Codirector)

- 20 Título: DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES, OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CULTIVO Y ESTABILIDAD DE LA BIOMASA MICROALGAL DE NANNOCHELOSIS GADITANA PARA SU USO EN ACUICULTURA
Autor: CAMACHO RODRÍGUEZ, JAVIER
Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Fecha de Lectura: 10/12/2014
Dirección: CERÓN GARCÍA, MARÍA DEL CARMEN (Director)
 FERNANDEZ SEVILLA, JOSE MARIA (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 21 Título: SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN DEL ESTADO DE NITRÓGENO EN CULTIVOS HORTÍCOLAS
Autor: PEÑA FLEITAS, MARÍA TERESA
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 10/12/2014
Dirección: THOMPSON, RODNEY (Director)
 PADILLA RUIZ, FRANCISCO MANUEL (Codirector)
- 22 Título: MICROALGAS MODIFICADAS GENÉTICAMENTE PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL.
Autor: DAUTOR, YASMEEN
Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Fecha de Lectura: 05/12/2014
Dirección: LOPEZ ALONSO, DIEGO (Director)
 GARCIA MAROTO, FEDERICO (Codirector)
- 23 Título: OPTIMIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE FERTIRRIGACIÓN DE CULTIVOS HORTICOLAS EN INVERNADERO UTILIZANDO AGUAS DE BAJA CALIDAD (AGUA SALINA Y AGUA REGENERADA) EN CONDICIONES DEL LITORAL DE ANDALUCÍA
Autor: Contreras Paris, Juana Isabel
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 21/11/2014
Dirección: SEGURA PÉREZ, MARÍA LUZ (Director)
 Guzmán Palomino, José Miguel (Codirector)
- 24 Título: DESARROLLO DE MÉTODOS DE ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN FRUTAS Y VERDURAS CON SISTEMAS HÍBRIDOS DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS ACOPLADOS A CROMATOLOGRAFIA DE GASES
Autor: Belmonte Valles, Noelia
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 06/11/2014
Dirección: RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-ALBA, AMADEO (Director)
 Martínez Bueno, María Jesús (Codirector)
 MEZCUA PERAL, MILAGROS (Codirector)

Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido

- 25 Título: DESARROLLO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN IN VITRO DEL BACULOVIRUS SEMNPV PARA SU USO COMO BIOPLAGUICIDA
 Autor: Beas Catena, Alba
 Departamento: INGENIERÍA
 Fecha de Lectura: 16/07/2014
 Dirección: MOLINA GRIMA, EMILIO (Director)
 SÁNCHEZ MIRÓN, ASTERIO (Codirector)
- 26 Título: LOS MICROCRÉDITOS COMO HERRAMIENTA DE EMPODERAMIENTO DE LA MUJER. ESTUDIO DEL CASO DE SENEGAL
 Autor: Gutiérrez Pastor, Soledad
 Departamento: Historia, geografía e historia del arte
 Fecha de Lectura: 26/09/2014
 Dirección: AZNAR SANCHEZ, JOSE ANGEL (Director)
 FERNÁNDEZ PRADOS, JUAN SEBASTIAN (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 27 Título: LA APORTACIÓN DE INDUSTRIA EN LA SOCIEDAD PROFESIONAL
 Autor: ARANDA ARIAS, BEGOÑA
 Departamento: DERECHO PRIVADO
 Fecha de Lectura: 02/07/2014
 Dirección: NÚÑEZ IGLESIAS, ÁLVARO (Director)
- 28 Título: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS MEDIANTE CROMATOGRAFÍA DE LIQUIDOS ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS
 Autor: Alarcón Flores, María Isabel
 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
 Fecha de Lectura: 12/06/2014
 Dirección: Martínez Vidal, José Luis (Director)
 ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
 GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Codirector)
- 29 Título: APLICACIÓN DE TÉCNICAS RÁPIDAS DE CROMATOGRAFIA DE GASES ESPECTROMETRÍA DE MASAS PARA LA DETERMINACIÓN DE RESÍDUOS DE PLAGUICIDAS EN MUESTRAS ALIMENTARIAS
 Autor: Fernández Moreno, José Luís
 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
 Fecha de Lectura: 22/04/2014
 Dirección: GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Director)
 ARREBOLA LIEBANAS, FRANCISCO JAVIER (Codirector)
- 30 Título: NANOTRANSPORTADORES CONTENIENDO CICLODEXTRINAS BASADOS EN POLÍMEROS BIODEGRADABLES Y NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICA, DE ESTRUCTURA METAL-ORGÁNICA Y DE ORO

- (CYCLODEXTRIN-BEARING NANOCARRIERS BASED ON BIODEGRADABLE POLYMERS AND POLYMERIC, METALORGANIC FRAMEWORK AND GOLD NANOPARTICLES)
- Autor: Aykac, Ahmet
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 31/01/2014
Dirección: VARGAS BERENGEL, ANTONIO (Director)
- 31 Título: IMPLICACIÓN DE LOS GENES DE BIOSÍNTESIS Y SEÑALIZACIÓN DE ETILENO EN LA DETERMINACIÓN SEXUAL Y EL CUAJADO Y DESARROLLO PARTENOCAÍPICO DEL FRUTO DE CALABACÍN (CURCUBITA PEPO L.)
Autor: Martínez Martínez, Cecilia
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 20/12/2013
Dirección: JAMILÉNA QUESADA, MANUEL (Director)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 32 Título: CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FISIOLÓGICO EN PLANTAS DE JUDÍA. (PHASEOLUS VULGARIS L. CV. STRIKE) SOMETIDAS A DISTINTOS NIVELES DE FÓSFORO.
Autor: Salinas Yasuda, Roberto
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 20/12/2013
Dirección: LAO ARENAS, MARIA TERESA (Director)
Sánchez Chávez, Esteban (Codirector)
BLASCO LEÓN, MARÍA BEGOÑA (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 33 Título: SUSTRATO PARA CULTIVO DE FLOR CORTADA. MEJORA DEL FERTIRRIEGO EN CLAVEL
Autor: Quintero Castellanos, María Fernanda
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 16/12/2013
Dirección: Guzmán Palomino, José Miguel (Director)
SANCHEZ PRADOS, AGUSTIN (Codirector)
VALENZUELA MANJÓN, JUAN LUÍS (Codirector)
- 34 Título: EVALUACIÓN DE UN REGULADOR POSCOSECHA PARA FRUTAS Y HORTALIZAS BASADO EN EL USO DE ACEITES ESENCIALES NATURALES
Autor: Duque Cifuentes, Luisa Fernanda
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 22/11/2013
Dirección: VALENZUELA MANJÓN, JUAN LUÍS (Director)
Guzmán Palomino, José Miguel (Codirector)

- 35 Título: DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DEL RIEGO DE CULTIVOS HIDROPONICOS MEDIANTE UNA BANDEJA DE DEMANDA
 Autor: Rodríguez Mercado, Daniel
 Departamento: INGENIERÍA
 Fecha de Lectura: 08/11/2013
 Dirección: RECA CARDEÑA, JUAN (Director)
 URRESTARAZU GAVILÁN, MIGUEL (Codirector)
 MARTÍNEZ LÓPEZ, JUAN (Codirector)
- 36 Título: CARACTERIZACIÓN DE AGENTES DE CONTROL BIOLÓGICO OBTENIDOS DE SUELOS SUPRESIVOS
 Autor: Carretero Esteban, Francisco José
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 28/10/2013
 Dirección: SANTOS HERNANDEZ, MILAGROSA (Director)
 DIANEZ MARTINEZ, FERNANDO JOSE (Codirector)
- 37 Título: VALORACIÓN DE LOS TÉS DEL COMPOST AGOTADO DE CHAMPIÑÓN, COMPOST DE ORUJO DE VID, COMPOST Y VERMICOMPOST DE RESTOS HORTÍCOLAS EN LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS Y CONTROL DE PATÓGENOS VEGETALES (VALUATION OF COMPOST TEAS FROM SPENT MUSHROOM COMPOST, GRAPE MARC COMPOST, HORTICULTURAL CROP RESIDUES COMPOST AND VERMICOMPOST FOR PLANT NUTRITION AND PHYTOPATHOGENS CONTROL
 Autor: Marín Andrés, Francisco José
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 28/10/2013
 Dirección: SANTOS HERNANDEZ, MILAGROSA (Director)
 DIANEZ MARTINEZ, FERNANDO JOSE (Codirector)
- 38 Título: EFECTO DEL INTERPLANTING SOBRE LA PRODUCCIÓN Y LA CALIDAD DE LOS FRUTOS EN EL CULTIVO DE CALABACÍN (CURCUBITA PEPO) BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO
 Autor: Francisco Illescas, Maira Xochilt
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 23/10/2013
 Dirección: CAMACHO FERRE, FRANCISCO (Director)
- 39 Título: EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA DINÁMICA DEL AGUA Y EL NITRÓGENO EN CULTIVOS HORTÍCOLAS BAJO INVERNADERO CON EL MODELO EU-ROTATE_N
 Autor: Soto Bravo, Freddy
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 11/09/2013
 Dirección: GALLARDO PINO, MARIA LUISA (Director)
 THOMPSON, RODNEY (Codirector)

- 40 Título: LOS BENEFICIOS FISCALES EN EL ÁMBITO DEL DERECHO TRIBUTARIO LOCAL
 Autor: Alías Cantón, Manuel
 Departamento: Economía y empresa
 Fecha de Lectura: 04/09/2013
 Dirección: FERNANDEZ MARIN, FERNANDO (Director)
 Fornieles Gil, Ángel (Codirector)
 AGUILAR RUBIO, MARINA (Codirector)
- 41 Título: EXPLOTACIÓN, EXPLORACIÓN Y EQUILIBRIO EN LAS DECISIONES DE INNOVACIÓN. UN ANÁLISIS DESDE LA VISIÓN DE LAS CAPACIDADES Y DE LA TEORÍA INSTITUCIONAL
 Autor: Marín Carrillo, María Belén
 Departamento: ECONOMÍA Y EMPRESA
 Fecha de Lectura: 24/07/2013
 Dirección: Sánchez Pérez, Manuel (Director)
- 42 Título: LOS SUJETOS EN EL PROCESO CONCURSAL
 Autor: Conde Fuentes, Jesús
 Departamento: Economía y empresa
 Fecha de Lectura: 12/07/2013
 Dirección: SENES MOTILLA, CARMEN (Director)
 Gómez Amigo, Luis (Codirector)
- 43 Título: POLILITIACIÓN DE FOSFINAMIDAS, ÁCIDOS FOSFÍNICOS Y FOSFACENOS. APLICACIONES EN SÍNTESIS ORGÁNICA Y ORGANOMETÁLICA
 Autor: Yañez Rodríguez, Víctor
 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
 Fecha de Lectura: 10/07/2013
 Dirección: LOPEZ ORTIZ, FERNANDO (Director)
 Iglesias Valdés-Solís, María José (Codirector)
- 44 Título: ESTUDIO DE LA VIABILIDAD DE LA REUTILIZACIÓN DE LIXIVIADOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, EN EL MARCO DE UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
 Autor: Plaza Herrada, Blanca María
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 09/07/2013
 Dirección: LAO ARENAS, MARIA TERESA (Director)
 JIMÉNEZ BECKER, SILVIA (Codirector)
 Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 45 Título: INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE INJERTO SOBRE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE DIVERSOS CULTIVARES DE TOMATE CHERRY TIPO PERA
 Autor: Estevez Caparros, José Manuel

- Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 02/07/2013
Dirección: CAMACHO FERRE, FRANCISCO (Director)
- 46 Título: OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA GASTRO-INTESTINAL IN VITRO PARA SU APLICACIÓN EN LA FORMULACIÓN DE DIETAS PARA ACUICULTURA
Autor: Hamdan, Mariam
Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Fecha de Lectura: 21/06/2013
Dirección: MOYANO LÓPEZ, FRANCISCO JAVIER (Director)
Díaz López, Manuel (Codirector)
- 47 Título: RIEGO DEFICITARIO PREFLORACIÓN Y PRECOSECHA EN NÍSPERO JAPONÉS (ERIOBOTRYA JAPONICA LINDL).
Autor: Stellfeldt, Alexia
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 19/06/2013
Dirección: CUEVAS GONZALEZ, JULIAN (Director)
HUESO MARTIN, JUAN JOSE (Codirector)
- 48 Título: APLICACIÓN DE TÉCNICAS CROMATOGRÁFICAS ACOPLADAS A ESPECTROMETRÍA DE MASAS PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS Y CONTAMINANTES ORGÁNICOS EN AGUAS RESIDUALES Y SUELOS.
Autor: Barco Bonilla, María de las Nieves
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 14/06/2013
Dirección: Martínez Vidal, José Luis (Director)
ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 49 Título: CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA ENDÓFITA FOLIAR DE LOS CULTIVOS DE TOMATE, PIMIENTO, CALABACÍN Y SANDÍA COMO AGENTES DE CONTROL BIOLÓGICO Y PROMOTOR DE PLANTAS
Autor: Yau Quintero, José Alberto
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 14/05/2013
Dirección: SANTOS HERNANDEZ, MILAGROSA (Director)
DIANEZ MARTINEZ, FERNANDO JOSE (Codirector)
- 50 Título: APLICACIÓN DE LA CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE BAJA, MEDIA Y ALTA RESOLUCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS Y CONTAMINANTES EN MUESTRAS ALIMENTARIAS
Autor: Aguilera Luiz, María del Mar
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA

- Fecha de Lectura: 31/05/2013
Dirección: Martínez Vidal, José Luis (Director)
ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 51 Título: ORGANOFOSFORADOS: CONSECUENCIAS MOLECULARES Y COMPORTAMENTALES A CORTO Y A LARGO PLAZO.
Autor: López Granero, Caridad
Departamento: PSICOLOGÍA
Fecha de Lectura: 10/05/2013
Dirección: SÁNCHEZ SANTED, LUIS FERNANDO (Director)
Cardona Mena, Diana María (Codirector)
CAÑADAS PEREZ, FERNANDO (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 52 Título: MONITORIZACIÓN DE VARIABLES AGRONÓMICAS MEDIANTE TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS
Autor: Cama Pinto, Alejandro
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 29/04/2013
Dirección: GIL MONTOYA, FRANCISCO (Director)
Gómez López, Julio (Codirector)
MANZANO AGUGLIARO, FRANCISCO (Codirector)
- 53 Título: MÉTODOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE DIFERENTES ALFA- Y BETA- AMINOÁCIDOS MEDIANTE CASCADAS QUIMIOENZIMÁTICAS
Autor: Martínez Gómez, Ana Isabel
Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Fecha de Lectura: 27/04/2013
Dirección: RODRÍGUEZ VICO, FELIPE (Director)
MARTINEZ RODRIGUEZ, SERGIO (Codirector)
LAS HERAS VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER (Codirector)
- 54 Título: EVALUACIÓN AGRONÓMICA SOBRE LA INFLUENCIA DE LA CAFEINA (1,3,7 TRIMETIL-XANTINA) EN LOS CULTIVOS DE PIMIENTO TIPO CALIFORNIA Y SANDÍA INJERTADA APIRENA
Autor: Montes Zavala, Óscar
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 26/04/2013
Dirección: CAMACHO FERRE, FRANCISCO (Director)
DIANEZ MARTINEZ, FERNANDO JOSE (Codirector)
- 55 Título: COMPORTAMIENTO HÍDRICO-NUTRICIONAL Y AGRONÓMICO DE DIFERENTES PLANTAS HERBÁCEAS ORNAMENTALES Y MEDICINALES FRENTE A LA SALINIDAD

- Autor: Escalona Sánchez, Argelia Lenny
Departamento: AGRONOMÍA
Fecha de Lectura: 31/05/2013
Dirección: SALAS SANJUAN, M^a CARMEN (Director)
Guzmán Palomino, José Miguel (Codirector)
- 56 Título: SENSORES FLUORESCENTES BASADOS EN BIS-B- CICLODEXTRINAS Y ELECTROQUIMICOS BASADOS EN CARBOHIDRATOS Y OTRAS MOLÉCULAS BIORRECONOCIBLES
Autor: Martos Maldonado, Manuel Cristo
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 06/05/2013
Dirección: VARGAS BERENGEL, ANTONIO (Director)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 57 Título: OPTIMIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y EVALUACIÓN DE CAPTADORES SOLARES CILINDROPARABÓLICOS PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA TÉRMICA A TEMPERATURAS INFERIORES A 250°C. APLICACIÓN PRÁCTICA AL PROTOTIPO CAPSOL.
Autor: Fernández García, Aránzazu
Departamento: INGENIERÍA
Fecha de Lectura: 23/04/2013
Dirección: PÉREZ GARCÍA, MANUEL (Director)
MANZANO AGUGLIARO, FRANCISCO (Codirector)
Rojas Bravo, Maria Esther (Codirector)
- 58 Título: HIGH PERFORMANCE COMPUTING APPLIED TO COMPETITIVE FACILITY LOCATION AND DESIGN PROBLEMS: SINGLE AND MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ALGORITHMS
Autor: Gila Arrondo, Aránzazu
Departamento: INFORMÁTICA
Fecha de Lectura: 20/03/2013
Dirección: FERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE (Director)
López Redondo, Juana (Codirector)
Martínez Ortigosa, Pilar (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido
- 59 Título: APLICACIÓN DE LA CROMATOLOGRAFÍA DE LÍQUIDOS ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE BAJA, MEDIA Y ALTA RESOLUCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS Y CONTAMINANTES EN MUESTRAS ALIMENTARIAS
Autor: Aguilera Luiz, María del Mar
Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
Fecha de Lectura: 31/05/2013
Dirección: Martínez Vidal, José Luis (Director)
ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Codirector)
Mención Europeo / Mención Internacional: Concedido

- 60 Título: HERRAMIENTAS PARA MEJORAR EL MANEJO DEL NITRÓGENO Y DEL RIEGO EN CULTIVOS HORTÍCOLAS EN INVERNADERO
 Autor: Martínez Gaitán, Carolina Clara
 Departamento: AGRONOMÍA
 Fecha de Lectura: 27/02/2013
 Dirección: GALLARDO PINO, MARIA LUISA (Director)
 GIMÉNEZ PADILLA, CARMEN (Codirector)
 THOMPSON, RODNEY (Codirector)
- 61 Título: APLICACIÓN DE LA CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS ACOPLADA A ANALIZADORES DE SIMPLE Y TRIPLE CUADRUPOLO EN ANÁLISIS ALIMENTARIO Y BIOLÓGICO
 Autor: Fernández Fernández, Remedios
 Departamento: QUÍMICA Y FÍSICA
 Fecha de Lectura: 26/02/2013
 Dirección: GARRIDO FRENICH, ANTONIA (Director)
 ROMERO GONZÁLEZ, ROBERTO (Codirector)
- 62 Título: ESTUDIO DE LOS EFECTOS A LARGO PLAZO DE LA INTOXICACIÓN AGUDA POR CLORPIRIFÓS EN RATAS: ALTERACIONES CONDUCTUALES EN IMPULSIVIDAD-COMPULSIVIDAD Y SUS CORRELATOS NEUROQUÍMICOS
 Autor: Montes de Oca de la Cruz, Lara María
 Departamento: NEUROCIENCIAS Y CIENCIAS DE LA SALUD
 Fecha de Lectura: 19/02/2013
 Dirección: SÁNCHEZ SANTED, LUIS FERNANDO (Director)
 MORENO MONTOYA, MARGARITA (Codirector)
 FLORES CUBOS, PILAR (Codirector)
- 63 Título: MEJORA GENÉTICA Y SELECCIÓN GENOTÍPICA DE LA RESISTENCIA A TYLCD CONFERIDA POR LOS GENES TY-1 Y TY-3 EN TOMATE.
 Autor: González Cabezuelo, José María
 Departamento: BIOLOGIA APLICADA
 Fecha de Lectura: 21/12/2012
 Dirección: LOZANO RUIZ, RAFAEL (Director)
- 64 Título: EL DERECHO DE RETENCIÓN
 Autor: Mateo Villa, Íñigo
 Departamento: DERECHO PRIVADO
 Fecha de Lectura: 14/12/2012
 Dirección: NÚÑEZ IGLESIAS, ÁLVARO (Director)
- 65 Título: LA FACTURA COMO MEDIO DE PRUEBA EN DERECHO TRIBUTARIO
 Autor: Cruz Santana, Juan José
 Departamento: DERECHO IV (DERECHO PUBLICO GENERAL)
 Fecha de Lectura: 14/12/2012



Dirección: FERNANDEZ MARIN, FERNANDO (Director)
Fornieles Gil, Angel (Codirector)

66 Título: INSTRUMENTOS PROCESALES PARA LA TUTELA DEL CRÉDITO EN LA
UNIÓN EUROPEA
Autor: Domínguez Ruiz, Lidia
Departamento: Derecho III (Tomás y Valiente)
Fecha de Lectura: 30/11/2012
Dirección: SENES MOTILLA, CARMEN (Director)
Gómez Amigo, Luis (Codirector)

ANEXO 3 PATENTES 2010-2015**METODOLOGÍA**

1. Búsqueda en INVENES INTERPAT de todas las patentes nacionales en las que figura la Universidad de Almería como solicitante desde el 1 de enero de 2010 hasta la actualidad.
2. Selección una a una de aquellas patentes en las que figuran al menos un investigador adscrito a CIAIMBITAL.
3. Ordenación por orden cronológico inverso de las tesis resultantes.

1 CONCENTRACIÓN DE CULTIVOS DE MICROALGAS POR UN PROCESO DE ELIMINACIÓN OSMÓTICA DEL MEDIO UTILIZANDO DISOLUCIONES DE GLICEROL

Número de publicación: ES2545829 A1 (15.09.2015)

Número de Solicitud: P201400232 (12.03.2014)

Inventor/es: MAZZUCA SOBCZUK, Tania (ES);
IBÁÑEZ GONZÁLEZ, María José (ES);
MOLINA GRIMA, Emilio (ES);
URRUTIA MARTÍNEZ, Antonio (ES);
CHISTI, Yusuf (NZ);

2 REACTOR DE FLUJO DE VÓRTICES PARA LA ADSORCIÓN Y PURIFICACIÓN DE BIOMOLÉCULAS

Número de publicación: ES2536461 A1 (25.05.2015)

También publicado como: ES2536461 B2 (01.12.2015)

Número de Solicitud: P201301126 (22.11.2013)

Inventor/es: IBÁÑEZ GONZÁLEZ, María José (ES);
MAZZUCA SOBCZUK, Tania (ES);
REDONDO MIRANDA, Rosa María (ES);
MOLINA GRIMA, Emilio (ES);
COONEY, Charley L. (US);
ORTEGA RUIZ, José (ES);
TORRES CASTAÑEDA, Juan (ES);

3 CELDILLA DE DIGESTIÓN-LIXIVIACIÓN CON MEMBRANA SEMIPERMEABLE, SISTEMA DE CERRADO HERMÉTICO Y DE CONTROL DE TEMPERATURA

Número de publicación: ES2524521 A1 (09.12.2014)

También publicado como: ES2524521 B1 (13.10.2015)

Número de Solicitud: P201201027 (08.10.2012)

Inventor/es: NOLASCO SORIA, Héctor Gerardo (MX);
MOYANO LÓPEZ, Francisco (ES);

4 MÉTODO PARA LA CUANTIFICACIÓN FLUORIMÉTRICA DE LA ENZIMA LDH EN DISOLUCIÓN

Número de publicación: ES2527796 A1 (29.01.2015)

También publicado como: ES2527796 B1 (10.11.2015)

Número de Solicitud: P201300775 (29.07.2013)

Inventor/es: GARCÍA CAMACHO, Francisco (ES);
SÁNCHEZ MIRÓN, Asterio (ES);
GALLARDO RODRÍGUEZ, Juan José (ES);
LÓPEZ ROSALES, Lorenzo (ES);
MOLINA GRIMA, Emilio (ES);

5 SISTEMA COMBINADO DE CALEFACCIÓN Y ENRIQUECIMIENTO CARBÓNICO A PARTIR DE BIOMASA

Número de publicación: ES2514090 A1 (27.10.2014)

También publicado como: ES2514090 B1 (10.08.2015)

Número de Solicitud: P201300422 (26.04.2013)

Inventor/es: ACIÉN FERNÁNDEZ, Francisco Gabriel (ES);
FERNÁNDEZ SEVILLA, Jose María (ES);
LÓPEZ HERNÁNDEZ, Juan Carlos (ES);
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, María Dolores (ES);
RODRÍGUEZ DÍAZ, Francisco De Asís (ES);
SÁNCHEZ MOLINA, Jorge Antonio (ES);

6 DISPOSITIVO DE ROTACIÓN DE TUBOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Número de publicación: ES2522718 A1 (17.11.2014)

También publicado como: ES2522718 B1 (12.11.2015)

Número de Solicitud: P201400655 (24.07.2014)

Inventor/es: FERNÁNDEZ DE LAS NIEVES, Ignacio (ES);
ARRABAL CAMPOS, Francisco Manuel (ES);
OÑA BURGOS, Pascual (ES);
TORRES MORENO, José Luis (ES);
HERRERO SÁNCHEZ, Carlos (ES);

7 ADAPTACIÓN Y MEJORA DE UN DISPOSITIVO DE FILTRACIÓN DE AGUA DE USO DOMÉSTICO EXISTENTE PARA LA EXTRACCIÓN MEDIANTE DISOLUCIÓN EN EL AGUA DE PRODUCTOS SOLUBLES CONTENIDO EN ENVOLTURA HIDROSOLUBLE.

Número de publicación: ES2397892 A1 (12.03.2013)

También publicado como: ES2397892 B1 (16.01.2014)

Número de Solicitud: P201100258 (18.02.2011)

Inventor/es: SALAS SANJUÁN, María Del Carmen (ES);
MONTERO PASCUAL, José Luis (ES);

8 NUEVA CEPA DE TRICHODERMA SATURNISPORUM, COMPOSICIONES Y APLICACIONES DE LA MISMA.

Número de publicación: ES2411807 A1 (08.07.2013)

También publicado como: ES2411807 B1 (15.09.2014)

Número de Solicitud: P201132042 (19.12.2011)

Inventor/es: SANTOS HERNÁNDEZ, Milagrosa (ES);
DIÁNEZ MARTÍNEZ, Fernando (ES);
CARRETERO ESTEBAN, Francisco (ES);

9 NUEVAS ESPECIES DE MICROALGAS Y USO DE LAS MISMAS PARA CONSUMO ANIMAL Y/O HUMANO Y EN LA PRODUCCIÓN DE CAROTENOIDES.

Número de publicación: ES2374219 T3 (14.02.2012)

Número de Solicitud: PCT/ES2006/000072 (17.02.2006)
E06725770 (17.02.2006)

Número de prioridad: ES20050000374 (18.02.2005)
WO2006ES00072 (17.02.2006)

Inventor/es: FERNÁNDEZ SEVILLA, José, María (ES);
MOLINA GRIMA, Emilio (ES);
PEREZ PARRA, Jeronimo;
ACIEN FERNÁNDEZ, Francisco, Gabriel;
MAGÁN CAÑADAS, Juan, José (ES);
FRIEDL, Thomas (DE);

10 ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE CUBIERTA VEGETAL SOSTENIBLE.

Número de publicación: ES2376932 A1 (21.03.2012)

También publicado como: ES2376932 B1 (30.01.2013)

Número de Solicitud: P200901772 (31.07.2009)

Inventor/es: BURÉS PASTOR, Silvia (ES);
URRESTARAZU GAVILÁN, Miguel (ES);

11 PROCEDIMIENTO DE PURIFICACIÓN DE BIOMOLÉCULAS QUE UTILIZA CROMATOGRAFÍA DE ADSORCIÓN EN LECHO EXPANDIDO

Número de publicación: ES2383866 A1 (27.06.2012)

También publicado como: ES2383866 B1 (10.05.2013)

Número de Solicitud: P201200502 (04.05.2012)

Inventor/es: IBAÑEZ GONZÁLEZ, María José (ES);
MAZZUCA SOBCZUK, Tania (ES);
MOLINA GRIMA, Emilio (ES);

12 UNIDAD MÓVIL DE CAPTURA Y FIJACIÓN BIOLÓGICA DE CO₂

Número de publicación: ES1074841 U (16.06.2011)

También publicado como: ES1074841 Y (29.09.2011)

Número de Solicitud: U201130520 (12.05.2011)

Inventor/es: LLAMAS MOYA, BERNARDO (ES);
SEGURA FORNIELES, MARIA (ES);
ACIEN FERNANDEZ, FRANCISCO GABRIEL (ES);

13 COMPOSICIÓN Y MÉTODO CINÉTICO DE MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD LIPASA.

Número de publicación: ES2358029 A1 (05.05.2011)

También publicado como: ES2358029 B1 (23.03.2012)

Número de Solicitud: P200902117 (20.10.2009)

Inventor/es: MOYANO LOPEZ, FRANCISCO;
NOLASCO SORIA, HECTOR GERARDO;

14 NUEVO CULTIVAR CON FRUTOS Y SEPALOS CONVERTIDOS EN FRUTOS DE ALTO INTERES PARA SU CONSUMO FRESCO Y PROCESADO INDUSTRIAL

Número de publicación: ES2341527 A1 (21.06.2010)

También publicado como: ES2341527 B1 (10.05.2011)

Número de Solicitud: P200900003 (18.12.2008)

Inventor/es: MORENO FERRERO, VICENTE (ES);
PINEDA CHAZA, BENITO JOSE;
GIMENEZ CAMINERO, ESTELA;
LOZANO RUIZ, RAFAEL;
CAPEL SALINAS, JUAN;
ATARES HUERTA, ALEJANDRO (ES);
GARCIA SOGO, BEGOÑA;
ANTON MARTINEZ, MARIA TERESA;
ANGOSTO TRILLO, TRINIDAD;