

MEMORIA CIENTÍFICA DEL CITA DE ARAGÓN



2010

Recopilación de indicadores científicos, técnicos, formativos
y de divulgación

Índice

Índice	1
Introducción	2
Indicadores globales del centro	3
Tabla Resumen Global de indicadores	4
Producción científica: Publicaciones por tipo y unidades	5
Producción científica: Evolución del nº de artículos indexados y de las citas recibidas	6
Producción científica: Tipo de colaboración científica e instituciones colaboradoras	7
Producción científica: Presentaciones en congresos, Seminarios, etc.	8
Actividades de i+d+i: Distribución por tipos y unidades de investigación	9
Indicadores por unidades	
Calidad y Seguridad Alimentaria	11
Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales	17
Fruticultura	24
Recursos Forestales	34
Sanidad Animal	40
Sanidad Vegetal	47
Suelos y Riegos	59
Tecnología en Producción Animal	75
Tecnología en Producción Vegetal	92

Introducción

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) es un **organismo público adscrito al Departamento de Ciencia Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón**, creado por ley 29/2002 el 17 de diciembre de 2002, dedicado a la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología al sector agroalimentario, además de ofrecer asesoramiento y servicios, al mismo y todo ello con tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

Son **objetivos** del centro:

- **aportar al sector** agrícola y alimentario **materiales y tecnologías** para aumentar su competitividad y sostenibilidad,
- **generar información científica y técnica** que contribuya al establecimiento de sistemas agrarios competitivos, eficientes y sostenibles en lo social y medioambiental.

Estos objetivos abarcan tanto la investigación científica de calidad, como la formación del personal científico y laboral, la colaboración con los sectores privados y entes públicos en el propio ámbito de actuación y la difusión de los resultados a la sociedad.

Sus objetivos se basan en la intensificación de la política de innovación y desarrollo tecnológico en el sector agroalimentario en aspectos relacionados con los sistemas agrícola, ganadero, forestal, alimentario y con la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Las áreas de investigación van encaminadas a (1) **satisfacer las demandas y necesidades sociales en relación a los métodos sostenibles de uso, producción, conservación, transformación y distribución de productos agroalimentarios**, y (2) promover la calidad, la seguridad y las propiedades saludables de los mismos, todo ello desde un enfoque integrado, a través de una producción competitiva y compatible con el desarrollo rural y el respeto al medioambiente.

Las líneas de investigación que se llevan a cabo se centran en las siguientes áreas:

1. **Recursos genéticos y mejora.**
2. **Optimización de la producción agroalimentaria-calidad y seguridad de los productos.**
3. **Desarrollo de sistemas agrarios sostenibles-sostenibilidad, medio ambiente.**

Actualmente, las unidades de I+D son las siguientes:

- **Calidad y Seguridad Alimentaria**
- **Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales**
- **Fruticultura**
- **Recursos Forestales**
- **Sanidad Animal**
- **Sanidad Vegetal**
- **Suelos y Riegos**
- **Tecnología en Producción Animal**
- **Tecnología en Producción Vegetal.**

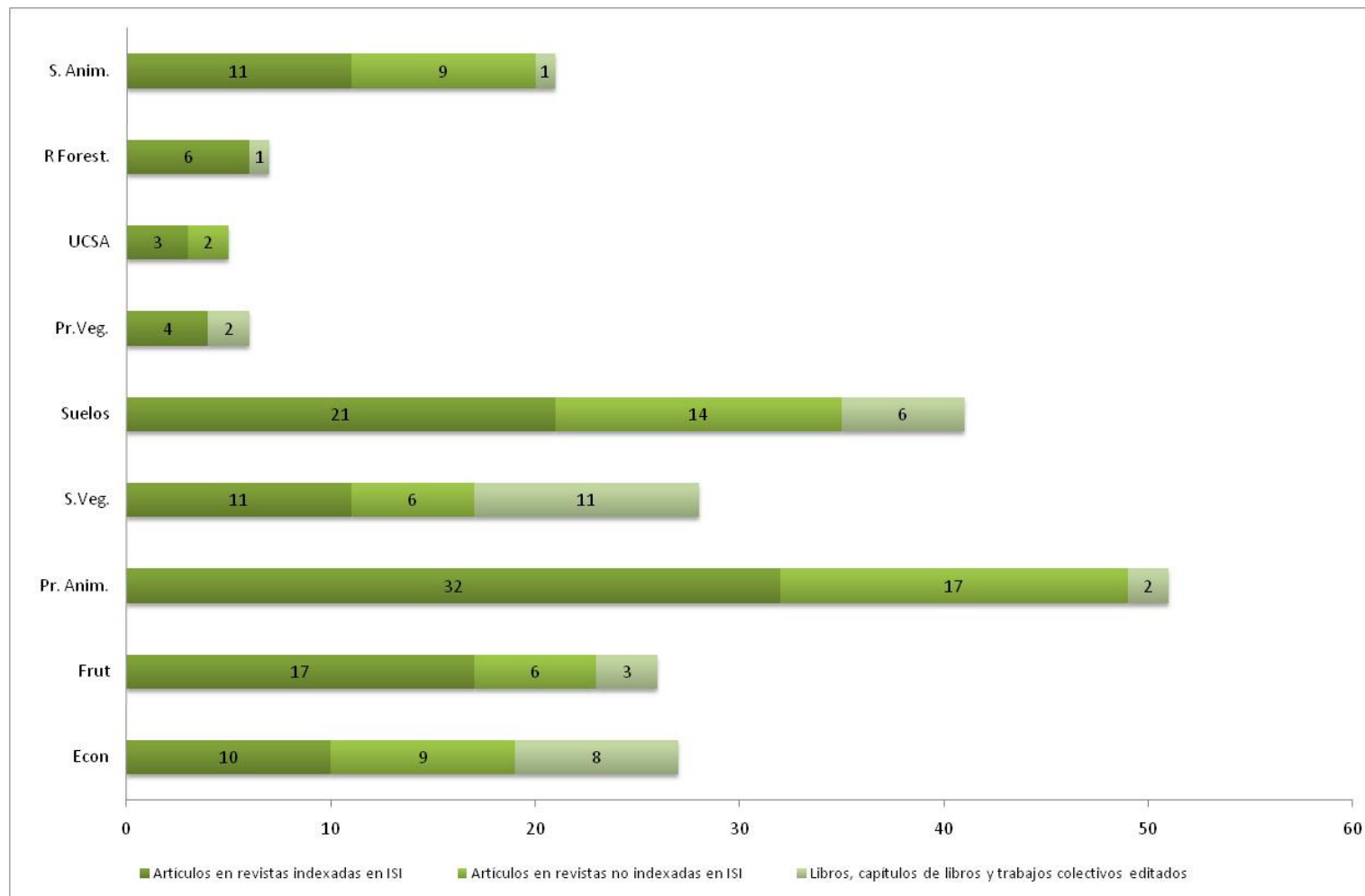
Indicadores globales del centro

TABLA RESUMEN GLOBAL DE INDICADORES

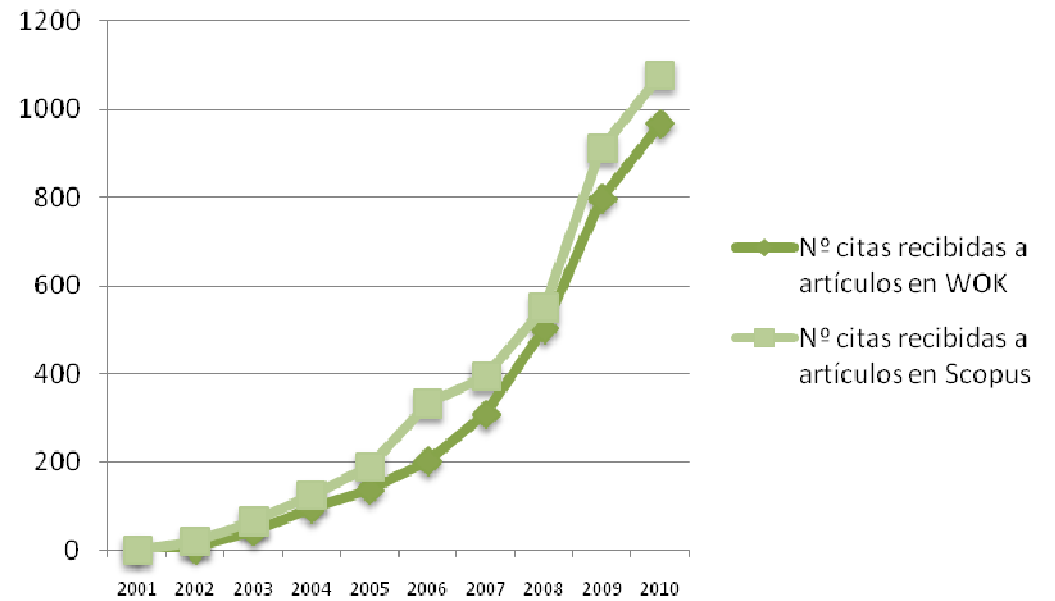
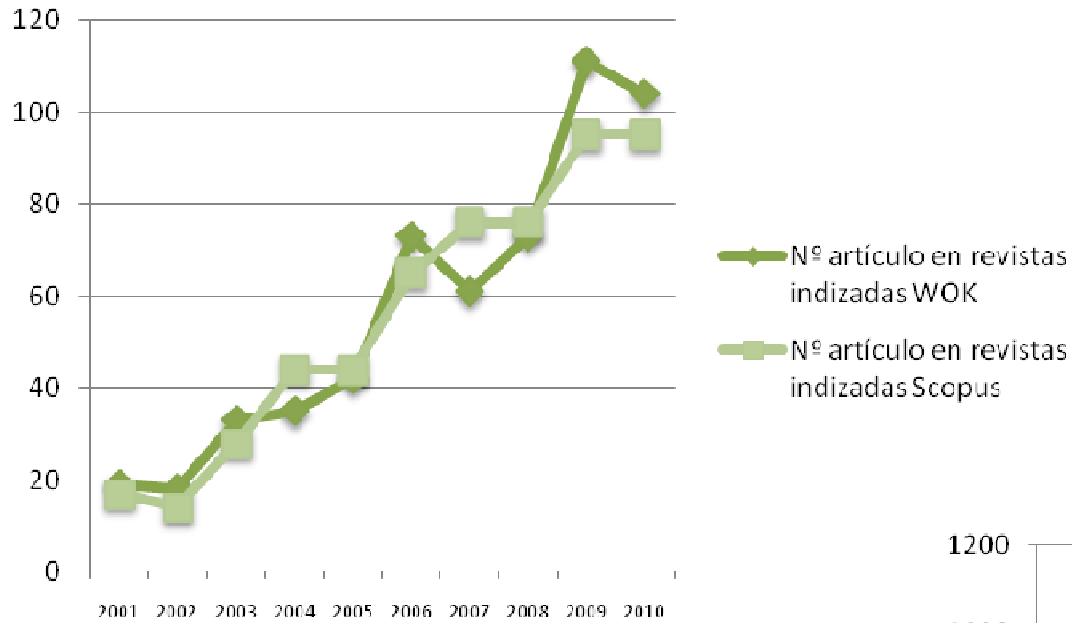
	UCSA	Econ	Frut	RFores	SAnim	SVeg	SyR	PrAnim	PrVeg	Total
Artículos en revistas indexadas en ISI	3	10	17	6	11	11	21	32	4	115
Artículos en revistas no indexadas en ISI	2	9	6		9	6	14	17		63
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas		8	3	1	1	11	6	2	2	34
Presentaciones escritas y orales	8	14	49	4	11	20	22	48	12	188
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	17	15	21	10	15	14	16	40	15	163
Contratos personal científico y de apoyo	4	5	13	5	9	12	15	18	6	87
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	2	9	7		7	10	16	13	2	66
Tesis doctorales/ Tesis M.Sc./ Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	2	4	3	1	3	2	17	1		33
Cursos doct./postgr. impartidos	2	4			4	15	16	4	7	52
Actividades/cursos de diseminación realizadas	5	8	9	2	13	37	18	22	3	117

Siglas: **UCSA:** Calidad y Seguridad Alimentaria // **Econ:** Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales // **Frut:** Fruticultura // **RFores:** Recursos Forestales // **SAnim:** Sanidad Animal // **SVeg:** Sanidad Vegetal // **SyR:** Suelos y Riegos // **PrAnim:** Tecnología en Producción Animal // **PrVeg:** Tecnología en Producción Vegetal

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: PUBLICACIONES POR TIPO Y UNIDADES

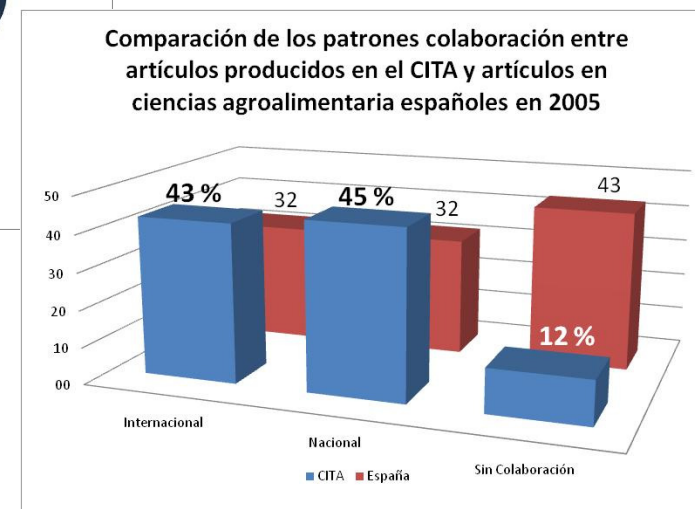
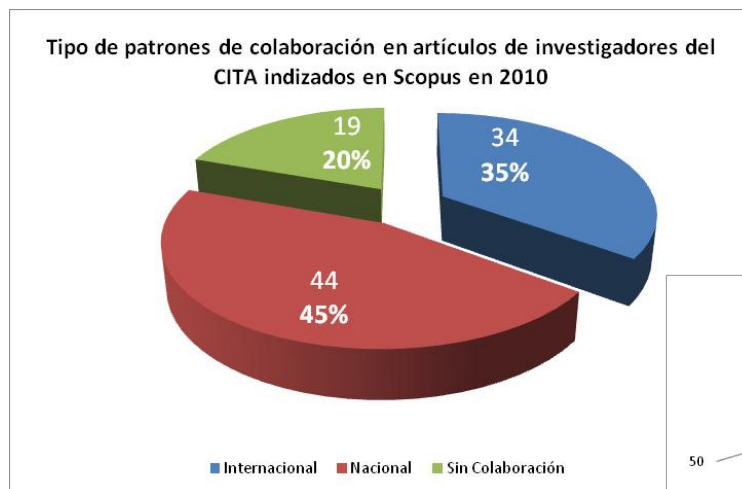


PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: EVOLUCIÓN DEL N° DE ARTÍCULOS INDEXADOS Y DE LAS CITAS RECIBIDAS (BASADO EN HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE LA BASE DE DATOS SCOPUS)



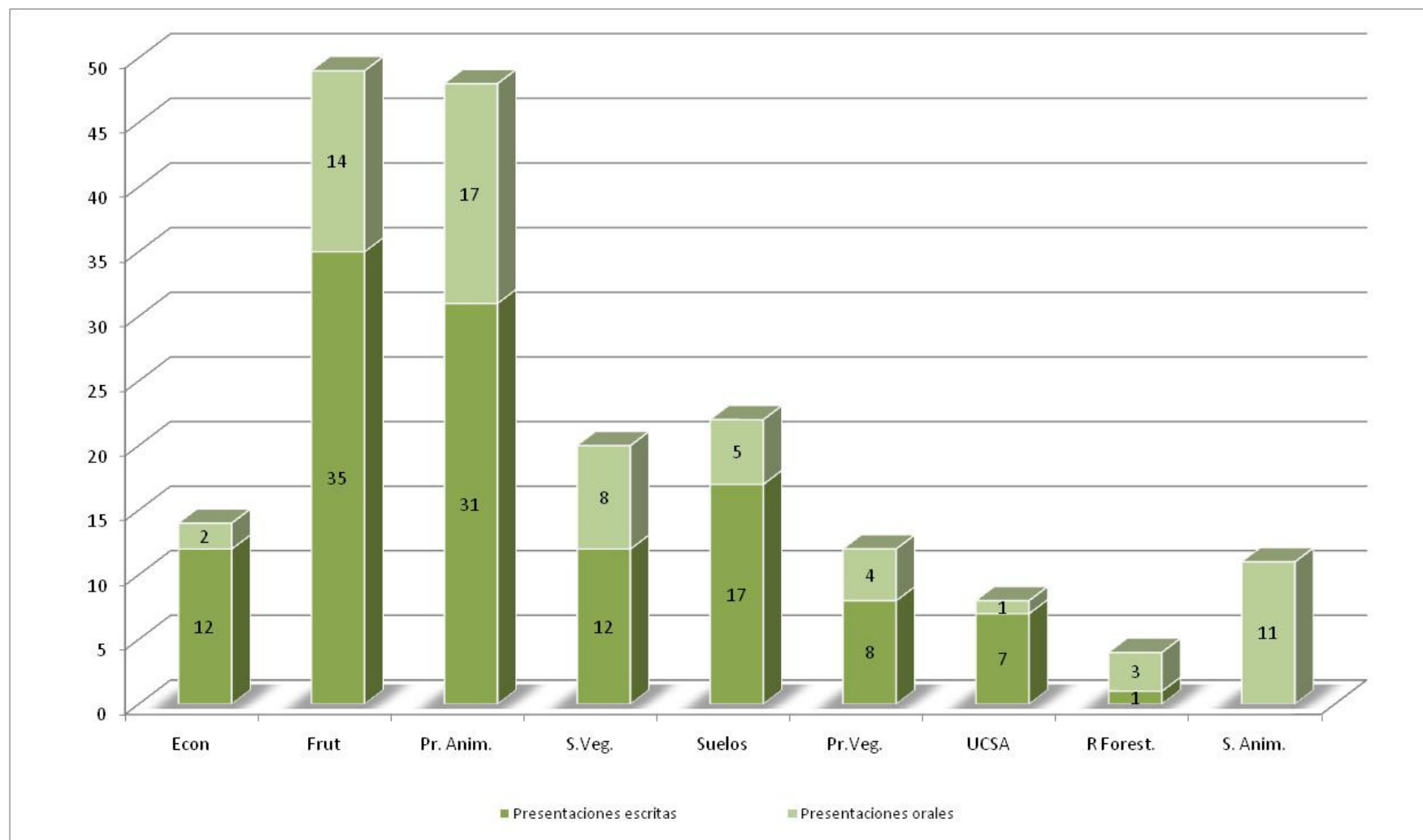
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: TIPO DE COLABORACIÓN CIENTÍFICA E INSTITUCIONES COLABORADORAS (BASADO EN HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE LA BASE DE DATOS SCOPUS)

Instituciones con las que se ha colaborado en artículos indizados en Scopus en 2010	Nº DOCS.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	33
Universidad de Zaragoza	22
Universitat de Lleida	5
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	4
University of Sydney	4
Centro de Investigación Finca La Orden-Valdesequera	3
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	3
Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera	3
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	2
Universidad de Malaga	2
Oklahoma State University - Stillwater	2
Kyoto University	2

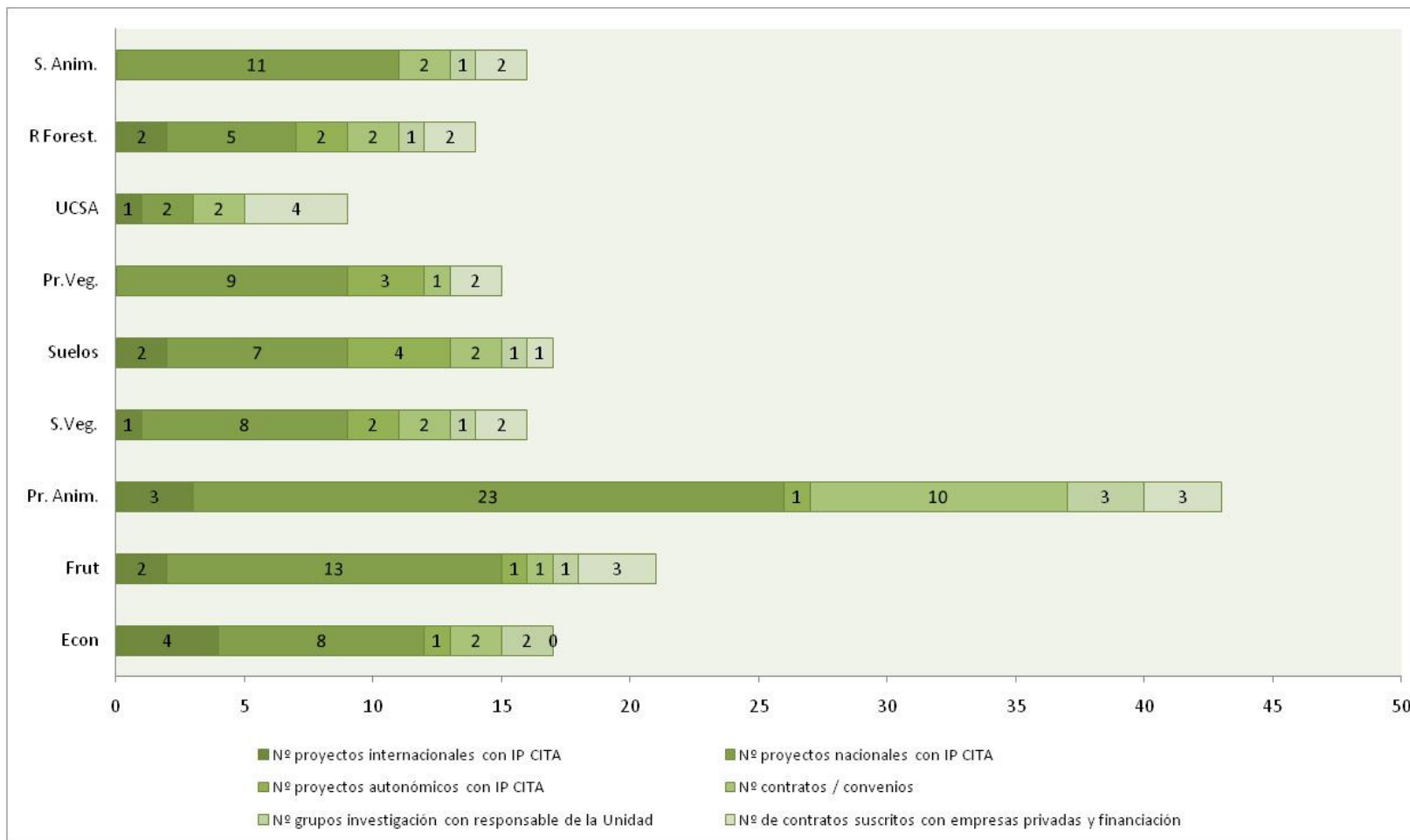


Internacional: Firmados por autores de más de 1 país // **Nacional:** Firmados por autores españoles // **Sin colaboración:** Firmados por autores de una única institución

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: PRESENTACIONES EN CONGRESOS, SEMINARIOS, ETC. POR UNIDADES



ACTIVIDADES DE I+D+I: DISTRIBUCIÓN POR TIPOS Y UNIDADES DE INVESTIGACIÓN



Indicadores por unidades

Calidad y Seguridad Alimentaria

Artículos en revistas indexadas en ISI	3
Artículos en revistas no indexadas en ISI	2
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	
Presentaciones escritas y orales	8
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	17
Contratos personal científico y de apoyo	4
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	2
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	2
Cursos doctorado/postgrado	2
Actividades/cursos de diseminación	5

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. HERRERA, M., CONCHELLO, P., JUAN, T., ESTOPAÑAN, G., HERRERA, A. AND ARIÑO, A. Fumonins concentrations in maize as affected by physico-chemical, environmental and agronomical conditions. *Maydica*, 2010, vol. 55, no. 2, p. 121-126
2. SANZ, D., MATA, L., CONDÓN, S., SANZ, M. AND RAZQUIN, P. Performance of a New Microbial Test for Quinolone Residues in Muscle. *Food Analytical Methods*, 2010
3. KODAD, O., ESTOPAÑAN, G., JUAN, T., MOLINO, F., MAMOUNI, A., MESSAOUDI, Z. AND LAHLOU, M. RAFEL SOCIAS i COMPANYY Plasticity and stability in the major fatty acid content of almond kernels grown under two Mediterranean climates. *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 2010, vol. 85, no. 5, p. 381-386

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. JUAN, T., GUTIÉRREZ, M., PÉREZ-BERGES, M., ARIÑO, A. Control de las micotoxinas fumonisinas en maíz. *Tierras* 2010. vol 167 pp 46-50
2. O. KODAD, T. JUAN, G. ESTOPAÑÁN, R SOCIAS i COMPANYY. Efecto de la zona de cultivo sobre la calidad de la almendra en la cuenca mediterránea: caso de Marcona y Ferragnes en España y Marruecos. *Revista de Fruticultura*. 2010. vol 8 pp26-33.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ESTRADA, O., JUAN, T., ENSEÑAT, M.F., SERRANO, M.S., ARIÑO, A. An Innovative Shape of Cheese: Survey of Consumer Acceptability. Fourth European Conference on Sensory and Consumer Research. A sense of Quality. Vitoria. 5-8 sept 2010
2. Latorre, M.A.;Rodríguez-Sánchez, J.A.;Blanco, M.;Sanz, M.A. y Joy, M. Joint Meeting of the American Society of Animal Science. USA 20/07/2010. Journal of Animal Science 88(2): M219 (Abstr.)
3. ALVAREZ-RODRIGUEZ, J.;SANZ, A.; RIPOLL-BOSCH, R.; ESTOPAÑÁN, G.;TAMANINI, C. ; JOY,M. Efectos del nivel de reservas al inicio de la gestación sobre el metabolismo lipídico en el periparto en ovejas de carne. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC). Valladolid Fecha: 22-24 Septiembre de 2010
4. M. JOY, A. SANZ, R. RIPOLL-BOSCH, G. ESTOPAÑÁN, G. RIPOLL, I. BLASCO, AND J. ALVAREZRODRIGUEZ How forage form can affect the fatty acid composition of animal products in the autumn-lambing flock. 7th International Seminar: Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems. FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats. Zaragoza. 10-12 Noviembre de 2010.
5. KODAD, O., ESTOPAÑÁN, G., JUAN, T., SOCIAS i COMPANYY, R. Tocopherol concentration in almond oil is an indicator of summer temperatures. 28th International Horticultural Congress. Lisbon (Portugal). 22-27 August 2010. Abstracts book, vol II pag 328
6. DÍAZ-MORENO, C, PEREZ-ARQUILLUÉ, C., JUAN, T, Lázaro, R., Herrera, A. Hydroxymethylfurfural evolution of packing honey on different stored conditions. 4th Shelf Life International Meeting. Zaragoza, 23-25 junio 2010 . Abstracts book, pag 66 (PT 10).
7. MALLOR, C., JUAN, T., ESTOPAÑÁN, G., BURILLO, J. Las alcaparras autóctonas de Ballobar (Huesca): producción y evaluación de su calidad. IX Congreso de SEAE de agricultura y alimentación ecológica. Calidad y Seguridad Alimentaria. Lérida. 6-9 octubre 2010 Cuaderno de resúmenes p. 99 ISBN 978-84-614-3855-6 y Actas del congresos ISBN. 978-84-614-3856-3

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. KODAD, O.; JUAN, T.; ESTOPAÑÁN, G.; MESSAOUDI, Z.; SOCIAS i COMPANYY, R. Efecto del medio ambiente en la calidad de la pepita del almendro. VIII Jornadas Fruticultura SECH – Jornadas Estudio AIDA Zaragoza 13-14 de mayo de 2010

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. FUNDACIÓN AULA DEI "Tratamiento térmico de cereales y desarrollo de nuevos productos". PCTAD 2-09 (906 C) (17. 414,64 €)
2. FUNDACIÓN AULA DEI. Detección de micotoxinas en heces de pollos (8.932 €)
3. AyC S.L. (131 C) Auditorías de granjas de porcino y fábricas de piensos. 6.012 €

4. MATADEROS DE GRAN CAPACIDAD ARAGÓN. Convenios de colaboración para el establecimiento de un control conjunto de triquina. (012-C). (26.484 €)
- OBRA SOCIAL LA CAIXA Evaluación y medidas de control de fuentes difusas de contaminación del agua para la sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas agrícolas de regadío en Aragón 2009-2011. Responsable: Farida Dechmi (CITA-Suelos y Riegos). Participación unidad: M.A. Sanz y P. Lambea)
- OBRA SOCIAL LA CAIXA Valoración del riesgo de extinción de las poblaciones de haya (*Fagus silvática*L.) y abeto (*Abies alba* Mill.) en los Espacios Naturales Protegidos del Prepirineo aragonés: influenciadel Cambio Climático (2010-2012). Responsable: Eustaquio Gil PElegrín (CITA-Recursos Forestales. Participación unidad: M.A. Sanz.

Listado de servicios tecnológicos / asesorías realizadas y financiación

1. SAT 3117 Bajo Aragón Turolense. Micotoxinas y análisis microbiológico en frutos secos 2.166,91
2. Servicios en Análisis microbiológico físico-químico e instrumental a varias empresas e instituciones 6.461,76 €
3. Contrato con ADEPACA para el control externo de los productos acogidos a la Marca Calidad Alimentaria (51.477,52 €)
4. Contrato con Villa Corona S.A: análisis físico químico y microbiológico en materias primas y producto terminado, vinculados a la aplicación del sistema APPCC en quesos. 11.155,41 €
5. Contrato con el Matadero the Pink Pig para el Análisis de residuos zoonosanitarios 5.547,03 €
6. Contrato con el Matadero de Mercazaragoza S.A. para el análisis microbiológico de superficies de canales por el método destructivo 5.640,43 €.
7. Contrato con Novapan S.L. para análisis del perfil de azúcares en productos destinados a alimentación especial 1.104,01 €
8. Cadbury España S.L. Análisis físico químico y microbiológico de materias primas y producto terminado. 3.669,95 €
9. Contrato con Saint-Gobain Vicasa, S.A. Muestras "in situ" y análisis relacionados con la aplicación del sistema APPCC en envases de vidrio. 2.244,96 €
10. Arento Grupo Cooperativo Alimentario de aragón. Parámetros de calidad en semilla de girasol 2.039,09 €

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. Valorisation des ressources genetiques locales: Varietes et ecotypes locaux d'amandier en Tunisie » A/027075/09. Responsable: T. Juan (13.050 €).

Listado de proyectos nacionales

1. Tipificación y homogeneización del queso de la IGP Teruel (2007 - 2010) . PET2007-01-C07-01. Responsable: Teresa Juan Esteban.
 - AGL2007-65853-C02-02Mejora genética del almendro. Responsable: Rafael Socias (Fruticultura). Participación unidad: G. Estopañán y T. Juan
2. RTA 2008-00093-00-00 "Estrategias nutricionales para aumentar la producción de pernils aptos y mejorar la calidad y homogeneidad de la carne de los cerdos destinados a Jamón DO Teruel" Responsable: M^a Ángeles Sanz
 - AGL2008-03555 Analisis de micotoxinas de fusarium en germen de cereales y productos derivados: aceite y margarina. Responsable: A. ARIÑO (UZ). Participación unidad: G. Estopañán y T. Juan

Listado de proyectos autonómicos

- PI 147/08 Las alcaparras autóctonas de la Comarca del Bajo Cinca (Huesca): producción y evaluación de su calidad". Responsable: Cristina Mallor (Producción vegetal). Participación unidad: T. Juan, G. Estopañán.
- PI078/09 Desarrollo y validación de métodos para la detección y cuantificación de alérgenos de cacahuete en alimentos procesados. Responsable: Dolores Pérez Cabrejas, F. Veterinaria. Participación unidad: T. Juan y G. Estopañán.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Centro de transferencia agroalimentaria. Campaña de cereales y oleaginosas. 15.033,01
2. Cargos internos CITA. Perfil de ácidos grasos en leche (Margalida Joy). 3.120 €.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
MAZÓN GRACIA, PILAR	ANALISTA LABORATORIO
CARLA ESPINOZA	ANALISTA LABORATORIO
AZUCENA PÉREZ	AUXILIAR LABORATORIO
FRANCISCO MOLINO GAHETE	LICENCIATURA

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
OLAIA ESTRADA KORTA	CITA (PLAN TERUEL)	TERESA JUAN
PATRICIA LAMBEA LEONAR	CITA (BECA TECNÓLOGO)	M ^a ÁNGELES SANZ

Tesis M.S. presentadas

1. Olaia Estrada Korta. “Estudio de consumidores de queso de Teruel”. Teresa Juan Esteban. Master de inicio a la investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos Universidad de Zaragoza. Facultad de Veterinaria. Septiembre 2010.
2. Patricia Lambea Leonar “Validación y aplicación de métodos analíticos para la determinación de residuos de plaguicidas en aguas”. Dirigida por M^a Ángeles Sanz García. Máster en condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales en el crecimiento y desarrollo. Universidad de Zaragoza-. Facultad de Medicina. 13 de diciembre 2010.

Cursos de postgrado impartidos

1. Docencia en las rotaciones del estudio propio de la Universidad de Zaragoza “Máster en Gestión Pública” Teresa Juan (25 horas)
2. Ponencia: Denominaciones de origen. Indicaciones Geográfica Protegidas y otras marcas de calidad alimentaria”, dentro del curso Seguridad alimentaria: el papel de la legislación desde la granja hasta la mesa. Cursos Extraordinarios de la Universidad de Zaragoza. Ejea de los Caballeros. 08/07/10. T. Juan (2h)

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. Presentación Servicio Científico Cereales y Oleaginosas. Zaragoza. 12-01-2010 (T.Juan)
2. Seminario de implantación de la UNE-EN ISO/IEC en la industria cárnica (mataderos). Aplicación de na norma al ensayo de triquina. 20-21-22/10/10. M^a Fernanda Enseñat ortiz (12 h) Teresa Juan (3h)
3. Seminario de implantación de la UNE-EN ISO/IEC en la industria cárnica (mataderos). Aplicación de na norma al ensayo de triquina. 03-04-5/11/10. M^a Fernanda Enseñat ortiz (12 h) Teresa Juan (3h)
4. Seminario de implantación de la UNE-EN ISO/IEC en la industria cárnica (mataderos). Aplicación de na norma al ensayo de triquina. 10-11-12/11/10. M^a Fernanda Enseñat ortiz (12 h) Teresa Juan (3h).
5. Presentación Servicio Integral de cereales y oleaginosas. Ciclo de Jornadas de promoción y Divulgación de la I+D en la Provincia de Zaragoza. Daroca, 26-10-2010. (T. Juan)

Otras actividades realizadas

1. Miembro del Comité de Calidad Alimentaria, órgano consultivo del Departamento de Agricultura y Alimentación (T. Juan)
2. Participación en el panel de cata del Centro de Transferencia Agroalimentaria (M.F. Enseñat, G. Estopañán)
3. Tribunal Tesis Doctoral “Métodos rápidos microbiológicos y de inmunoensayo para la determinación de residuos de antibióticos y sulfamidas en miel” defendida por D^a Susana Menal Puey, el 14 de julio de 2010. Universidad de Zaragoza (T. Juan)

4. Miembros de Grupo Consolidado “Análisis y Evaluación de la Seguridad Alimentaria”, cuyo responsable es Antonio Herrera Marteache: M^a Ángeles sanz, Teresa Juan, Gloria Estopañan, M^a Fernanda Enseñat, Nuria Valero, Francisco Molino, Olaia Estrada, Patricia Lambea.

Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales

Artículos en revistas indexadas en ISI	10
Artículos en revistas no indexadas en ISI	9
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	8
Presentaciones escritas y orales	14
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	15
Contratos personal científico y de apoyo	5
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	9
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	4
Cursos doctorado/postgrado	4
Actividades/cursos de diseminación	8

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. BARREIRO J.; GRACIA A.; DE MAGISTRIS T. "Does nutrition information on food products lead to healthier food choices?". *Food Policy*, 35(3), 221-229.
2. BARREIRO J.; GRACIA A.; DE MAGISTRIS T. "The effect of multiple Elath and nutrition labels on consumer food choices". *Journal of Agricultural Economics*, 61(2), 426-443.
3. DE MAGISTRIS T.; GRACIA A.; BARREIRO J. "Effects of nutritional labels use on healthy eating habits in Spain". *Agricultural Economics (AGRICEN)*, 56(11), 540-551.
4. GIRALDO L.; GRACIA A.; DO AMARAL E. "Willingness to pay for biodiesel in Spain: a pilot study for diesel consumers". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(4), 887-894.
5. PHILIPPIDIS G. "EU import restrictions on genetically modified feeds: Impacts on Spanish, EU and global livestock sectors". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(1), 3-17.
6. RESANO H.; SANJUÁN A.I.; ALBISU L.M. "Combining stated and revealed preferentes on typical food products: the case of dry-cured ham in Spain". *Journal of Agricultural Economics*, 61(3), 480-498.
7. RESANO H.; SANJUÁN A.I.; CILLA I.; RONCALÉS P.; ALBISU L.M. "Sensory attributes that drive consumer acceptability of dry-cured ham and convergente with trained sensory data". *Meat Science*, 84(3), 344-351.
8. RESANO H.; VERBEKE W.; DE BARCELLOS M.D.; GRUNERT K.G.; PÉREZ-CUETO F.J.A. "Obesity and overall satisfaction with pork meat and derived pork-based products". *Nutrición Hospitalaria*, 25, 123-124.

9. SANJUÁN A.I.; DAWSON P.J. "Agricultural exports and economic growth in developing countries: a panel cointegration approach". *Journal of Agricultural Economics*, 61(3), 565-583.
10. SANJUÁN A.I.; PHILIPPIDIS G.; RESANO H. How useful is acceptability to explain economic value? An application on the introduction of innovative saffron products into commercial markets. *Food Quality and Preference*, 22, 255-263.

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. CAMARENA D.; SANJUÁN A.I. "Preferencias hacia el origen de un alimento étnico y la influencia de variables psicográficas". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 10(1), 69-97.
2. GRACIA A.; PÉREZ Y PÉREZ L.; BARREIRO J.; ZEBALLO G. "Aceptación social y potencial del mercado del biodiesel". Documento de Trabajo 10/04. CITA. Zaragoza, 1-34.
3. KITOU E.; PHILIPPIDIS G. "A euro-mediterranean deal in agro-food and fisheries trade: long run impacts in Greece". *Agricultural Economics Review*, 11(1), 5-16.
4. PHILIPPIDIS G. "Measuring the impacts of the CAP in Spain: A CGE model approach". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 19(1), 99-119.
5. RESANO H.; SANJUÁN A.I.; ALBISU L.M. "La intención de compra de los consumidores de jamón curado ¿se materializa finalmente en una compra efectiva?". *Eurocarne*, 184, 99-108.
6. RESANO H.; SANJUÁN A.I.; ALBISU L.M. "Mensajes desde los consumidores y la distribución para la mejora de la comercialización de la D.O. Jamón de Teruel". *Cartilla Turolense*.
7. SANJUÁN A.I.; ZEBALLOS G.; RESANO H. "El uso actual y potencial del azafrán entre los consumidores aragoneses". Documento de Trabajo 10/01. Unidad de Economía Agroalimentaria. CITA. Zaragoza, 1-59.
8. SANCHO C.; PÉREZ Y PÉREZ L.; GRACIA A. "Aceptación social y potencial de mercado de las energías renovables en Aragón". Documento de Trabajo 10/03. CITA. Zaragoza, 1-50.
9. SISÓ P.; SANJUÁN A.I. "Análisis de la situación interna del sector productor/comercializador de azafrán en la Comarca del Jiloca". Documento de Trabajo 10/02. CITA. Zaragoza, 1-38.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. ALBIAC J.; CALVO E.; TAPIA J.; ESTEBAN E. "Water quality and nonpoint comparative global análisis". En Martínez L.; Garrido A.; López E. *Re-thinking water and food security*. Balkema (Taylor and Francis). Abingdon.
2. ALBISU L.M.; HENCHION M.; LEAT T.; BLANDFORD D. Improving agri-food chain relationships in Europe: the role of public policy. En Fischer C.; Hartmann M. (eds). *Agri-food chain relationships*. CABI International, 237-249.
3. FISHER C.; HARTMANN M.; REYNOLDS N.; LEAT P.; REVOREDO-GIHA C.; HENCHION M.; GRACIA A.; ALBISU L.M. Determinants of sustainable agri-food chain relationships in Europe. En Fischer C.; Hartmann M. (eds). *Agri-food chain relationships*. CABI International, 119-134.
4. GRACIA A.; DE MAGISTRIS T.; ALBISU L.M. Inter-organizational relationships as determinants for competitiveness in the agri-food sector: The spanish wheat-to-bread chain. En Fischer C.; Hartmann M. (eds). *Agri-food chain relationships*. CABI International, 206-219.

5. LEAT P.; HENCHION M.; ALBISU L.M.; FISCHER C. Trust and relationship in selected European agri-food chains. En Fischer C.; Hartmann M. (eds). Agri-food chain relationships. CABI International, 91-104.
6. PÉREZ Y PÉREZ L.; CÁMARA A. Estimación de la matriz de contabilidad social de Aragón 2005. DT 53/2010. Fundación Economía Aragonesa (Fundear). Zaragoza, 1-54.
7. PÉREZ Y PÉREZ L.; SANAU J.; SANZ I. Impacto macroeconómico de la inversión en infraestructuras de transporte eléctrico. Fundación Economía Aragonesa. Zaragoza, 1-168.
8. PHILIPPIDIS G.; RENWICK A.; REVOREDO C.; TOMA L. Analysis of the impacts of the EU's export refunds on developing countries since 2003. Informe para el Departamento de Desarrollo Internacional (DFID), Gobierno de Reino Unido.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. DE MAGISTRIS T., GROOT E., GRACIA A., ALBISU L.M. How traditional consumers would evaluate wine attributes mostly appreciated in the New World. 5th International Academy of Wine Business Research Conference, University of Auckland (Nueva Zelanda). Febrero.
2. GROOT E., ALBISU L.M. The overall significance of attribute and attribute's levels on fruit choice. 4th International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks. Igls (Austria). Febrero.
3. ALBIAC J., ESTEBAN E., TAPIA J. Water scarcity and droughts in Spain: Impacts and policy measures. International Drought Symposium, University of California, Riverside (Estados Unidos). Marzo.
4. KITOU E., PHILIPPIDIS G. A quantitative Canada-EU trade assessment. 84 Congreso de la Asociación Británica de Economistas Agrarios (AES). Edimburgo (Reino Unido). Marzo.
5. DE MAGISTRIS T., GROOT E., GRACIA A., ALBISU L.M. How young consumers from the "Old World" and "New World" evaluate wine attributes, 7th Foro Mundial del Vino. Logroño. Mayo.
6. DE MAGISTRIS T., GROOT E., GRACIA A., ALBISU L.M. Wine consumers' preferences in Spain applying Best-Worst alternatives. XXIV Congreso Internacional de Economía Aplicada ASEPELT. Alicante. Junio.
7. KITOU E., PHILIPPIDIS G. A quantitative economic assessment of a Canada-EU comprehensive economic trade assessment. Thirteenth Annual Conference on Global Economic Analysis. Penang (Malasya). Junio
8. DURÁN C., LANAO M., TOUYÁ V., ANADÓN A., PÉREZ Y PÉREZ L., CHICA C. Valoración económica de la invasión del mejillón cebra en la cuenca del Ebro (2005-2009). XV Congreso de Limnología. Asociación Ibérica de Limnología-Universidad de las Azores. Ponta Delgada, Azores (Portugal). Julio.
9. GRACIA A., DE MAGISTRIS T., BARREIRO J. Why do we buy organic? Integrating knowledge, attitudes and concerns in a simultaneous equation model for spanish consumers. 119th EAAE Seminar on 'Sustainability in the food sector: rethinking the relationship between the agro-food system and the natural, social, economic and institutional environments. Capri (Italia). Julio.

10. RESANO H., SANJUÁN A.I., PHILIPPIDIS G. Consumers' acceptability towards new food products incorporating saffron. Fourth European Conference on Sensory and Consumers Research. Vitoria. Septiembre.
11. ASIOLI D., CANAVARI M., CASTELLINI A., DE MAGISTRIS T., GOTTARDI F., LOMBARDI P. PIGNATTI E., SPADONI R. The role of sensory attributes in marketing organic food findings from a qualitative study on Italian consumers. Conference of the food distribution research society. Florida, St. Destin. Octubre.
12. PHILIPPIDIS G. Analysis of the impacts of the EU's export refund on developing countries since 2003. Departamento de Desarrollo Internacional (DFID). Gobierno de Reino Unido. Diciembre.

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ALBISU L.M. Reflexiones acerca de las valoraciones de las nuevas tecnologías en la aceptación de nuevos productos. Workshop en Valoración Agraria. Universidad Politécnica de Cartagena. Noviembre.
2. ALBISU L.M. La importancia del sector agroalimentario para el conjunto de la sociedad. Jornada sobre la valoración de los productos y del sector agroalimentario a través de las funciones de la agricultura. Inagrosalute. San Sebastián. Diciembre.

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

- *Implementation of the national water resources plan of Egypt. Technical Committee Training Workshop. Euroconsult, UNESCO, Gobierno de Holanda. Administración financiadora: Ministry of Water Resources and Irrigation (Egipto). José Albiac.*

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. Diagnosis and control of salinity and nitrate pollution in Mediterranean irrigated agriculture (2006-2010). Responsable: José Albiac.
2. Antiguo Proyecto AGMEMOD (2007-2010). Responsable: Luis Miguel Albisu.
3. Desarrollo de una organización transfronteriza reproducible del tipo raza/territorio/producto de la genética a la carne de calidad para un desarrollo económico sostenible en el área pirenaica (modelo raza bovina Gasconne). Ref. POCTEFA_1 EFA88/080TRAC (2009-2012). Responsable: Ana Isabel Sanjuán.
- Analysis of impacts of the EU's export refunds on developing countries since 2003. DFID (Reino Unido). Responsable: George Philippidis.
- Implement gravity model estimates into the Defra-TAP CGE model (2010-2011). Responsable: George Philippidis.
4. Do consumers value food labels? An assessment of the impact of information and personality traits on the demand for food labels. Ref. FOODLABELS_PIOF-GA-2009-253323 (2010-2013). Responsable: Tiziana de Magistris, Azucena Gracia, Rodolfo M. Nayga.

Listado de proyectos nacionales

1. La fijación de carbono en el Protocolo de Kioto y su impacto en la gestión sostenible de bosques (2006-2010). SUM2006-00019-C02-02. Responsable: José Albiac.
2. Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: La mejora de la comercialización del melocotón de Calanda (2007-2010). PET2007-09-C05-05. Responsable: Luis Miguel Albisu.
3. Estrategias de comercialización del azafrán de Teruel (2007-2010). PET2007-14-C05-04. Responsable: Ana Isabel Sanjuán.
4. Preferencias de los consumidores de la D.O. "Jamón de Teruel" (2007-2010). PET2007-08-C11-10. Responsable: Luis Miguel Albisu.
5. Percepción, actitudes y aceptación del consumidor hacia la carne de cordero Ojinegro de Teruel. (Objetivo 4 del proyecto "La diversificación de producciones como alternativa de sostenibilidad de las explotaciones de raza Ojinegra de Teruel) (2007-2010). PET2007-06-C03-01 (Objetivo Cuarto). Responsable subproyecto: Azucena Gracia.
6. El uso eficiente del agua y la protección de la calidad de los recursos hídricos en la agricultura de regadío (2007-2010). AGL2007-65548-C02-02. Responsable: José Albiac.
 - *Externalidades territoriales en sistemas agroalimentarios locales: desarrollo rural, paisajes y bienes públicos en denominaciones de origen de aceite de oliva. Plan Nacional de I+D+i (2008-2011). Responsable: CSIC. Participación CITA: Luis Pérez y Pérez.*
7. Estimación del impacto de las políticas del cambio climático sobre los sectores agroalimentarios de las regiones españolas: un modelo de equilibrio general computable (2009-2012). RTA2009-00107-00-00. Responsable: George Philippidis.
 - *El impacto del cambio climático sobre la economía española aragonesa: una aplicación de un modelo de equilibrio general computable (MEGC). Gestión: Fundación PCTAD. Responsable CITA: George Philippidis.*
 - *Impacto macroeconómico de la inversión en infraestructuras de transporte eléctrico. Fundación Economía Aragonesa (Fundear). Responsable: Universidad de Zaragoza. Participación CITA: Luis Pérez y Pérez.*
8. Efectos ambientales y económicos del uso de los recursos naturales suelo y agua en el sector agrario (2010-2013). RTA2010-00109-C04-01. Responsable: José Albiac.

Listado de proyectos autonómicos

1. Análisis ambiental y económico de los usos del suelo para el diseño de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático. Ref. GA-LC-001/2010 (2010-2012). Responsable: José Albiac.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Alternativas sostenibles para la generación de energía en Aragón: una visión desde la demanda Re. GA-LC-024/2008 (2008-2010). Responsable: Azucena Gracia.
2. Cool Snacks (Work Packaged 2 regarding international experiences) (2010-2011). Luis Miguel Albisu.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
TIZIANA DE MAGISTRIS	CITA
HELENA RESANO EZCARAY	Fundación PCTAD

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
JAVIER TAPIA BARCONES	LICENCIADO EN ECONOMÍA
PATRICIA SISÓ TERRAZA	TIT. SUP. ING. AGRÓNOMO
JEANETT KREUTZMANN	TIT. SUP. ING. AGRÓNOMO

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
MICHAEL BOURNE	CITA	George Philippidis
JACK CHILDS	CITA	George Philippidis
ENCARNA ESTEBAN	INIA	José Albiac
ETIENNE GROOT	CITA	Luis Miguel Albisu
VÍCTOR VICENTE VIVAS	Univ. San Carlos (Venezuela)	Luis Miguel Albisu
GABRIELA ZEBALLOS	CITA	Azucena Gracia

Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director
MOHAMED TAHER KAHIL	José Albiac
BELINDA LÓPEZ GALÁN	Azucena Gracia

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
KATIE FRENCH	Univ. Georgia (EEUU)	Luis Miguel Albisu

Tesis doctorales presentadas

1. Dena M. Camarena. El consumo de alimentos étnicos y sus condicionantes: aplicación empírica en el mercado aragonés. Tesis doctoral dirigida por Ana Isabel Sanjuán. Universidad Pública de Navarra. Abril.
2. Encarna Esteban. Water as a common pool resource: Collective action in groundwater Management and nonpoint pollution abatement. Tesis Doctoral dirigida por José Albiac Murillo. Universidad de Zaragoza. Mayo.
3. Vicente Vivas. Competitividad de la cadena arrocera del Estado Portuguesa, Venezuela, en el marco de los procesos de integración en América del Sur. Tesis Doctoral dirigida por Luis Miguel Albisu. Universidad de Zaragoza. Junio.

Tesis M.S. presentadas

1. Carolina Sancho. Aceptación social y potencial de mercado de las energías renovables en Aragón. Trabajo final para la obtención del título de Master de Investigación en Economía dirigida por Luis Pérez y Pérez. Universidad de Zaragoza. Octubre.

Cursos de postgrado impartidos

1. Master en Gestión e Innovación en la Industria Alimentaria “Percepciones, planteamientos y modelos. Estudios de casos”. Universidad de Lérida. 2 horas. Luis Miguel Albisu
2. Master de Investigación en Economía “Análisis de precios hedónicos: una aplicación a los precios de la tierra en Aragón. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza. 2 horas. Azucena Gracia.
3. Master en Gestión Pública “Evaluación de políticas públicas a partir del análisis de impacto económico”. Zaragoza. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza. 2 horas. Luis Pérez y Pérez.
4. Master de Investigación en Economía “Economía ambiental”. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza. 30 horas. Luis Pérez y Pérez.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. Albiac J. Organización y coordinación del equipo español del International Drought Symposium, Universidad de California, Riverside (Estados Unidos), 24-26 marzo.
2. Albiac J. XX Curso Internacional de Economía Agroalimentaria. Zaragoza, 18 octubre-12 noviembre.
3. Albisu L.M. Curso sobre “Turismo enológico y gastronómico. Los alimentos de calidad y el turismo”. Universidad Lérida. 4 horas. Julio.
4. Albisu L.M. Director del XX Curso Internacional de Economía Agroalimentaria. Zaragoza, 18 octubre-12 noviembre.
5. Albisu L.M. VIII Curso de Enología “Mercados y consumidores: oportunidades en momentos de crisis. Universidad de La Rioja. Cenicero (La Rioja). 4 horas. Noviembre.
6. Gracia A. XX Curso Internacional de Economía Agroalimentaria. Zaragoza, 18 octubre-12 noviembre.
7. Groot E., Albisu L.M. 1er Foro de Debate Intersectorial. Sectores Agroindustria, Turismo y TICs. Zaragoza. 12 Mayo.
8. Groot, E., Albisu L.M. 4º Foro de Debate Intersectorial. Sectores Transporte y Logística, Tics, Agroindustria. Zaragoza. 23 Junio.

Fruticultura

Artículos en revistas indexadas en ISI	17
Artículos en revistas no indexadas en ISI	6
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	3
Presentaciones escritas y orales	49
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	21
Contratos personal científico y de apoyo	13
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	7
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	3
Cursos doctorado/postgrado	
Actividades/cursos de diseminación	9

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. ALCARAZ, M.L.; HORMAZA, J.I.; RODRIGO, J. "Ovary starch reserves and pistil development in avocado (*Persea americana*)". *Physiol. Plant.* 2010. 140(4): 395-404.
2. BOUHADIDA, M.; MORENO, M.; GONZALO, M.J.; ALONSO, J.M.; GOGORCENA, Y. "Genetic variability of introduced and local Spanish peach cultivars determined by SSR markers". *Tree Gen. Genomes.* 2010. doi 10.1007/s11295-010-0329-3.
3. CACHI A.M.; WÜNSCH, A. "Characterization and mapping of non-S gametophytic self-compatibility in sweet cherry (*Prunus avium* L.)". *J. Exp. Bot.* 2011. Vol. 62, n° 6, p. 1847-1856. doi:0.1093/jxb/erq37.
4. DE FRANCESCHI, P.; PIERANTONI, L.; DONDINI, L.; GRANDI, M.; SANZOL, J.; SANSAVINI, S. "Cloning and mapping multiple S-locus F-box genes in European pear (*Pyrus communis* L.)". *Tree Gen. Genomes.* 2010. Volume 7, Number 2, p. 231-240.
5. DE FRANCESCHI, P.; PIERANTONI, L.; DONDINI, L.; GRANDI, M.; SANSAVINI, S.; SANZOL, J. 2010. "Evaluation of candidate F-box genes for the pollen S of gametophytic self-incompatibility in the Pyrinae (Rosaceae), on the basis of their phylogenomic context". *Tree Gen. Genomes.* 2010. DOI: 10.1007/s11295-011-0365-7
6. FERNÁNDEZ i MARTÍ, À.; HANADA, T.; ALONSO, J.M.; YAMANE, H.; TAO, R.; SOCIAS I COMPANY, R. 2010. "The almond Sf haplotype shows a double expression despite its comprehensive genetic identity". *Scientia Hort.* 2010. Vol. 125, n° 4, p. 685-691.
7. FERNÁNDEZ i MARTÍ, À.; HOWAD, W.; TAO, R.; ALONSO, J.M.; ARÚS, P.; SOCIAS I COMPANY, R. 2010. "Identification of quantitative trait loci associated with self-compatibility in a *Prunus* species". *Tree Genet. Genomes.* 2010. DOI: 10.1007/s11295-010-0362-2.

8. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. "Flower emasculation as the cause for lack of fruit set in japanese plum crosses". *J. Amer. Soc.r Hort. Sci.* 2010. Vol. 135, nº 6, p. 556-562.
9. JULIAN, C.; HERRERO, M.; RODRIGO, J. "Flower bud differentiation and development in fruiting and non-fruiting shoots in relation to fruit set in apricot (*Prunus armeniaca* L.)". *Trees – Struct. Function.* 2010. Vol. 24, p. 833-841.
10. KODAD, O.; ALONSO, J.M.; FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; OLIVEIRA, M.M.; SOCIAS i COMPANY, R. "Molecular and physiological identification of new S-alleles associated with self-(in)compatibility in local Spanish almond cultivars". *Scientia Hort.* 2010. Vol. 123, nº 3, p. 308-311.
11. KODAD, O.; ESTOPAÑAN, G.; JUAN, T.; MOLINO, F.; MAMOUNI, A.; MESSAOUDI, Z.; LAHLOU, M. 2010. "Plasticity and stability in the major fatty acid content of almond kernels grown under two Mediterranean climates". *J. Hort. Sci. Biotechnol.* 2010. Vol. 85, nº 5, p. 381-386.
12. KODAD, O.; MORALES, F.; SOCIAS, R. 2010. "Evaluación de la tolerancia de las flores de almendro a las heladas por la fluorescencia de clorofila". *Inf. Técn. Econ. Agrar.* 2010. Vol. 106, nº 2, p. 142-150.
13. PINA, A.; ERREA, P.; WÜNSCH, A.; GELLA, R. 2010. "Monrepos, a plum rootstock for cherry". *HortScience.* 2011. Vol. 1, p. 322-323.
14. SANZOL, J. 2010. "Dating and functional characterization of duplicated genes in the apple (*Malus domestica* Borkh.) by analyzing EST data". *BMC Plant Biol.* 2010. Vol. 10, nº 1, p. 87.
15. SANZOL, J. 2010. "Two neutral variants segregating at the gametophytic self-incompatibility locus of European pear (*Pyrus communis* L.) (Rosaceae, Pyrinae)". *Plant Biol.* 2010. Vol. 12, nº 5, p. 800-805.
16. SOCIAS i COMPANY, R.; FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; KODAD, O.; ALONSO, J.M. 2010. "Self-compatibility evaluation in almond: strategies, achievements, and failures". *HortScience.* 2010. Vol. 45, nº 8, p. 1155-1159.
17. WÜNSCH, A.; TAO, R.; HORMAZA, J. 2010. "Self-compatibility in 'Cristobalina' sweet cherry is not associated with duplications or modified transcription levels of S-locus genes". *Plant Cell Rep.* 2010. Vol. 29, nº 7, p. 715-721.

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. ESPADA, J.L.; ALONSO, J.M.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. "Eficiencia productiva en el almendro". *Rev. Frutic.* 2010. Vol. 6, 26-29.
2. GUERRA, M.E.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A.; RODRIGO, J. 2010. "Extremadura y Aragón investigan la polinización del ciruelo japonés". *Europa Agrar.* Mayo 2010, p. 48-49.
3. GUERRA, M.E.; RODRIGO, J.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A. 2010. "Necesidades de polinización en ciruelo japonés: Identificación de alelos S y compatibilidad entre variedades". *Rev. Frutic.* 2010. Vol. 3, p. 11-18
4. KODAD, O.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. "Rentabiliser la culture de l'amandier: réussir le choix variétal et la pollinisation". *Agric. Maghreb.* 2010. Vol. 42, p. 78-79.

5. KODAD, O.; JUAN, T.; ESOPAÑÁN, G.; MESSAOUDI, Z.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. "Efecto de la zona de cultivo sobre la calidad de la almendra en la cuenca mediterránea: caso de 'Marcona' y 'Ferragnès' en España y Marruecos". *Rev. Frutic.* 2010. Vol. 8, p. 26-33.
6. SOCIAS i COMPANY, R.; KODAD, O.; ALONSO, J.M.; FELIPE, A.J. 2010. " 'Mardía', una nueva variedad de almendro de floración extra-tardía del CITA de Aragón". *Rev. Frutic.* 2010. Vol. 3, p. 4-10.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. HORMAZA, J.I.; WÜNSCH, A. "Pistacia". En: C. Kole (Ed.): *Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources, Fruits and Nuts*. Springer Verlag, 2011. (en prensa).
2. ERREA, M.P.; PINA, A.; ESPIAU, M.T.; ERREA, P. 2010. "Sistema de Información Geográfica para especies frutales en peligro de extinción localizados en zonas de montaña de Aragón". *BIOGEOGRAFIA. Una ciencia para la conservación del Medio*, ISBN: 978-84-933457-1-6. p. 65-70.
3. SOCIAS i COMPANY, R.; ALONSO, J.M.; KODAD, O.; GRADZIEL, T.M. 2010. "Almond" [*Prunus dulcis* syn. *P. amygdalus*]. En: M.L. Badenes y D. Byrne (Eds.): *Fruit Breeding*, Springer Verlag, en prensa.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ALCARAZ M.L.; HORMAZA J.I.; RODRIGO J. "Ovary starch reserves and reproductive process in avocado". *28th International Horticultural Congress, ISHS (22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal)*.
2. ALONSO, J.M.; ESPIAU, M.T.; SOCIAS i COMPANY, R. "Increase in the chill and heat requirements for blooming of the new almond cultivars". *Options Méditerr. Ser. A 94: 65-69*.
3. AMADOR, M.L.; RUBIO-CABETAS, M.J. Characterization of anaerobic polypeptides (ANPs) in two *Prunus* rootstocks tolerant and sensitive to waterlogging. *10th Conference of International Society of Plant Anaerobiosis. (Volterra Italy. 20-25 June 2010). p51*.
4. AMADOR, M.L.; SANCHO, S.; RUBIO-CABETAS, M.J. Alcohol dehydrogenase: structure and function in the waterlogging tolerance in *Prunus*. *5th International Rosaceae Genomics Conference 2010. (Stellenbosch 14-17 November 2010)*
5. AMADOR, M.L.; SANCHO, S.; RUBIO-CABETAS, M.J. Pyruvate decarboxylase: key enzyme in the waterlogging tolerance in *Prunus*. *5th International Rosaceae Genomics Conference 2010. Stellenbosch. (Stellenbosch 14-17 November 2010)*
6. CACHI, A.M.; WÜNSCH, A. Identification of markers linked to self-compatibility in 'Cristobalina' sweet cherry. e-Póster. *28th International Horticultural Congress, ISHS (22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal)*
7. DE FRANCESCHI, P.; PIERANTONI, L.; DONDINI, L.; GRANDI, M.; SANSVINI, S.; SANZOL, J. F-box genes and the evolution of the S-locus in the *Pyrinae*. *28th International Horticultural Congress, ISHS (22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal)*

8. DUVAL, H.; AVANZATO, D.; DROGOUDI, P.; METZIDAKIS, I.; SPERA, D.; SOCIAS i COMPANY, R.; SOLAR, A. Almond genetic resources in Europe. *Final meeting SAFENUT project*. (Viterbo-Avezzano (Italia), 20-11 septiembre 2010) p. 42-46.
9. FERNÁNDEZ MARTÍ, A.; ALONSO, J.M.; KODAD, O.; SOCIAS i COMPANY, R. A possible activation of the S allele in almond. *Options Méditerran.* Ser. A 94: 95-100.
10. FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; WIRTHENSOHN, M.; ALONSO, J.M.; HRMOVA, M.; SOCIAS i COMPANY, R. Modelización molecular en 3D de las S-RNAs del almendro. *Actas Hort.* Vol. 55, p. 239-240.
11. GUERRA, M.E.; RODRIGO, J.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A. Self-incompatibility in Japanese plum. S-allele genotyping of cultivars. *Acta Hort.* 2010. Vol. 874:169-174.
12. GUERRA, M.E.; RODRIGO, J.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M. Japanese plum (*Prunus salicina* Lindl.) production in Extremadura (Spain). *Acta Hort.* 874:377- 380.
13. GUERRA, M.E.; RODRIGO, J.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A. 2010. Japanese plum S-genotyping by capillary electrophoresis detection. *28th International Horticultural Congress, ISHS, 22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal.*
14. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. 2010. Influence of pollination in low fruit set in Japanese plum. *Acta Hort.* 874:189-192.
15. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. 2010. Emasculación de flores y falta de cuajado en ciruelo japonés. *Actas Hort.* 55:245-246.
16. HANADA, T.; KIBE, T.; WATARI, A.; YAMANE, H.; YAEGAKI, H.; YAMAGUCHI, M.; SASABE, Y.; WÜNSCH, A.; DANDEKAR, A.; GRADZIEL, T.; TAO, R. 2010. Self-compatible S-haplotypes in peach and peach-related species. *28th International Horticultural Congress, ISHS, 22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal.*
17. HEDHLY, A.; WÜNSCH, A.; HORMAZA, J.I.; HERRERO, M. 2010. Heritability of self-incompatibility alleles in compatible pollinations in sweet cherry (*Prunus avium* L.). *28th International Horticultural Congress, ISHS, 22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal.*
18. JULIAN, C. HERRERO, M.; RODRIGO, J. 2010. Apricot flower bud development and fruit set in different type of shoots in Moniqui variety. *Acta Hort.* 862:337-342.
19. JULIAN, C.; RODRIGO, J.; HERRERO, M. 2010. Flower development and winter dormancy in apricot (*Prunus armeniaca*). *XXI International Congress on Sexual Plant Reproduction, 2-6 August, 2010, Bristol, UK.*
18. JULIAN, C.; RODRIGO, J.; HERRERO, M. 2010. Biological changes accompanying rest break in apricot (*Prunus armeniaca*). *28th International Horticultural Congress, ISHS, 22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal.*
20. KAMALI, K.; ALONSO, J.M.; SOCIAS i COMPANY, R.; EBADI, R.; FATTAHI, M.R. 2010. Identification of S-genotypes in almond progenies by NEpHGE and PCR. *Options Méditerran.* Ser. A 94: 101-104.
21. KODAD, O.; SÁNCHEZ, A.; SAIBO, N.; OLIVEIRA, M.M.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. Molecular characterization of five new S alleles associated with self-incompatibility in local Spanish almond cultivars. *Options Méditerran.* Ser. A 94: 105-109.

22. KODAD, O.; SOCIAS i COMPANY, R.; MORALES, F. 2010. Evaluation of almond flower tolerance to frosts by chlorophyll fluorescence. *Options Méditerran. Ser. A 94*: 141-145.
23. PINA, A.; ZHEBENTYAYEVA, T.; ERREA, P.; ABBOTT, A. 2010. Caracterización molecular de la enzima cinamato 4-hidroxilasa en especies de Prunus. *Actas Hort. 55*:247-248.
24. PINA, A.; GONZÁLEZ, S.; ERREA, P. 2010. Identification of programmed cell death during early developmental stages of apricot/plum callus unions. *Acta Hort. 862*:331-336.
25. PINA, A.; STATON, M.; ZHEBENTYAYEVA, T.; MOCKAITIS, K.; ERREA P.; ABBOTT, A. 2010. Studying the molecular mechanisms of graft incompatibility in Prunus using 454 sequencing. Oral communication. *5th International Rosaceae Genomics Conference (RGC5)*, Cape Town. SouthAfrica, 14-17 November, 2010.
26. PINA, A.; ERREA, P.; SCHULZ A.; MARTENS, H.J. 2010. Late graft rejection in fruit trees is associated with limited plasmodesmal coupling at the time of grafting. Abstract book. *Plasmodesmata 2010 Conference*. 21-26 March, Sydney, Australia.
27. RODRIGO, J.; RIVAS, E.; HERRERO, M. 2010. Fruit set and flower quality in early and late flowers in apricot. *Acta Hort. 862*:233-236.
28. RUBIO-CABETAS, M.J.; AMADOR, M.L.; PONS, C.; MARTI, C.; GRANELL, A. 2010. A microarray revealed ANP and oxidative response genes underlying the differential response to hypoxia of two Prunus genotypes. *5th International Rosaceae Genomics Conference 2010*. Stellenbosch. Stellenbosch 14-17 November 2010.
29. RUBIO CABETAS, M.J.; MONTANES, M.; PALLAS, V.; MARTINEZ, G.; GOMEZ, G. 2010. Incidence of the peach latent mosaic viroid in a Prunus persica Bastch germoplasm collection by molecular diagnosis. *28th International Horticultural Congress, ISHS*, 22-27 August, 2010, Lisbon, Portugal.
30. SOCIAS i COMPANY, R.; ALONSO, J.M.; KODAD, O.; FELIPE, A.J. 2010. An elite self-compatible selection from the Zaragoza breeding programme. *Options Méditerran. Ser. A 94*: 111-115.
31. SOCIAS i COMPANY, R.; ALONSO, J.M.; ESPIAU, M.T.; FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; KODAD, O.; AVANZATO, D.; BACCHETTA, L.; BOTTA, R.; DROGOUDI, P.; DUVAL, H.; METZIDAKIS, I.; ROVIRA, M.; SILVA, A.P.; SOLAR A.; SPERA, D. The European almond core collection. *Final meeting SAFENUT project, Viterbo-Avezzano (Italia)*, 20-11 septiembre 2010, 47-52.
32. SOCIAS i COMPANY, R.; FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; KODAD, O.; ALONSO, J.M.. 2010. Evaluación de la autocompatibilidad en el almendro: estrategias, logros y fracasos. *Actas Hort. 55*: 241-242.
33. SOCIAS i COMPANY, R.; KODAD, O.; ALONSO, J.M.; FONT-FORCADA, C. 2010. Fruit quality in almond: chemical aspects for breeding strategies. *Options Méditerran. Ser. A 94*: 235-243.
34. SOCIAS i COMPANY, R.; RUBIO-CABETAS, M.J.; ALONSO, J.M.; KODAD, O.; GÓMEZ APARISI, J. 2010. An overview of almond cultivars and rootstocks: challenges and perspectives. *Options Méditerran. Ser. A 94*: 205-214.
35. TAO, R.; HANADA, T.; GRADZIEL, T.M.; DANDEKAR, A.M.; WÜNSCH, A, YAEGAKI, H.; YAMAGUCHI, M. 2010. Cloning and characterization of self-compatible S haplotypes in peach. *XVIII Plant & Animal Genome Conference*. San Diego, EEUU. Enero 2010.

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ALONSO SEGURA, J. M.; RUBIO-CABETAS. M.J. 2010. Incidencia de virus y viroides en la colección de melocotonero del CITA. *VIII Jornadas Fruticultura SECH – Jornadas Estudio AIDA*, Zaragoza, 13-14 mayo 2010.
2. BACCHETTA, L.; SPERA, D.; AVANZATO, D.; BOTTA, R.; BOCCACCI, P.; DI GIOVANNI, B.; DROGOUDI, P.; DUVAL, H.; METZIDAKIS, I.; ROVIRA, M.; SILVA, A.P.; SOCIAS, R.; SOLAR, A. 2010. European hazelnut and almond genetic resources: results and perspectives of networking SAFENUT AGRI GEN RES activities. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010. Abstracts 2: 546.
3. CACHI, A.M.; WÜNSCH, A. 2010. Genetic mapping of a non S-locus associated to gametophytic self-compatibility in sweet cherry. *5th International Rosaceae Genomics Conference*. Cape Town, Sudáfrica. Noviembre 2010.
4. ESPIAU, M.T.; PINA A.; ERREA, P. 2010. Material vegetal de manzano en el CITA de Aragón. Reunión colecciones españolas de recursos genéticos de manzano. Serida, Villaviciosa (Asturias), 22 septiembre 2010.
5. FERNÁNDEZ-MARTÍ, A.; HOWAD, W.; TAO, R.; ALONSO, J.M.; ARÚS, P.; and SOCIAS i COMPANY, R. 2010. Location of modifier genes affecting self-incompatibility in almond. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010. Abstracts 2: 232.
6. FERNÁNDEZ-MARTÍ, A.; WIRTHENSOHN, M.; ALONSO, J.M.; SOCIAS i COMPANY, R.; HRMOVA, M. 2010. 3D analysis of almond RNases involved in self-incompatibility. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010. Abstracts 2: 261.
7. FERNÁNDEZ-MARTÍ, A.; HOWAD, W.; TAO, R.; ALONSO, J.M.; ARÚS, P.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. Identification of quantitative trait loci associated with self-compatibility in Prunus. *5th International Rosaceae Genomics Conference*, Stellenbosch, Sudáfrica, November 14-17 2010. Abstract P15.
8. GUERRA M.E.; WÜNSCH A.; LÓPEZ-CORRALES M.; RODRIGO J. 2010. Evaluation of the reproductive process as the cause for low fruit set in two Japanese plum cultivars. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010.
9. KODAD, O.; ESTOPAÑÁN, G.; JUAN, T.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. Tocopherol concentration in almond oil is an indicator of summer temperatures. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010. Abstracts 2: 328.
10. KODAD, O.; JUAN, T.; ESTOPAÑÁN, G.; MESSAOUDI, Z.; SOCIAS i COMPANY, R. 2010. Efecto del medio ambiente en la calidad de la pepita del almendro. *VIII Jornadas Fruticultura SECH – Jornadas Estudio AIDA*, Zaragoza, 13-14 mayo 2010.
11. RUBIO-CABETAS. M.J. 2010. Programas de mejora de patrones para resistencia a enfermedades. *VIII Jornadas Fruticultura SECH – Jornadas Estudio AIDA*, Zaragoza, 13-14 mayo 2010.
12. SOCIAS i COMPANY, R. Innovaciones en el cultivo del almendro. *II Congreso Nacional de Desarrollo Rural*, Zaragoza, 8-10 Febrero 2010.
13. SOCIAS i COMPANY, R.; FERNÁNDEZ i MARTÍ, A.; KODAD, O.; ALONSO, J.M. 2010. Self-compatibility evaluation in almond: strategies, achievements and failures. *28th International Horticultural Congress*, Lisboa, August 22-27 2010. Abstracts 1: 200.

14. SOCIAS i COMPANY, R. 2010. The SAFENUT project. *Eighth meeting, ECPGR Prunus working group*, Forlì (Italia), 7-9 September 2010.

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de patentes, derechos de propiedad intelectual, obtenciones vegetales...

- El patrón 91/sa5.7304, bajo la denominación 'Monrepos', figura en el listado de Variedades de especies de frutales que han solicitado Protección de Obtención Vegetal (boletín de la OEVV 1/2009 de 21/1/2009) con número de expediente 20074707. Existen licencias de experimentación con diversos viveros para su experimentación, y en breve se suscribirán licencias de explotación

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. Contrato con la empresa Tulare Creek S.L. "Caracterización molecular de variedades de cerezo" (2010 - 2011) . Responsable: Ana Wünsch.
2. Contrato con OPFH Frugalia "Ensayo de polinización y cuajado en la variedad de ciruelo japonés "rubirosa" " (2009 - 2010) . Responsable: Javier Rodrigo.
3. Contrato de investigación con Frutaria SAT "Identificación molecular de variedades de melocotonero". Ref. SAT 9413 [792] (2007 - 2010). Responsable: Ana Wünsch.

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. Safeguard of hazelnut and almond genetic resources:from traditional uses to novel agro industrial opportunities (SAFENUT). Ref. 068 AGRI GEN RES870/2004 (2007 - 2010). Responsable: Rafael Socias i Company.
2. Management of peach tree reference collections. Ref. UE CPVO co-funded R&D project CPV. 8648 [855] (2008 - 2010). Responsable: José Manuel Alonso.

Listado de proyectos nacionales

1. Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: material vegetal y manejo. Ref. PET2007-09-C05-01 (2007 - 2010). Responsable: José Manuel Alonso Segura.
2. Análisis de la variabilidad y establecimiento de una colección nuclear de melocotonero en el Valle Medio del Ebro. Ref. RF2007-00026-C02-02 (2007 - 2010) . Responsable: José Manuel Alonso Segura.
3. Estrés abióticos que afectan a los frutales de hueso con relevancia para la mejora de patrones. Ref. RTA2008-00086-00-00 (2008 - 2011) . Responsable: Maria José Rubio Cabetas.
4. Prospección, caracterización, documentación y renovación de los recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón. Ref. RF2008-00027-00-00 (2008 - 2011) . Responsable: Jose Manuel Alonso Segura.

5. Recuperación y evaluación de germoplasma autóctono de cerezo. Ref. RF2008-00028-C02-01 (2008 - 2011) . Responsable: Ana Wünsch Blanco.
6. Actualización del Banco de Germoplasma de ciruelo europeo. Prospección, caracterización y ampliación. Ref. RF2008-00029-C02-02 (2008 - 2011) . Responsable: Javier Rodrigo García.
7. Bases moleculares y fisiológicas de la interacción patrón-variedad en frutales y su aplicación en la detección precoz de la incompatibilidad de injerto. Ref. RTA2009_00128-00-00 (2009 - 2012) . Responsable: Ana Pina Sobrino.
8. Identificación y selección de fuentes adicionales de auto-compatibilidad floral en cerezo. Ref. RTA2009-00144-00-00 (2009 - 2012) . Responsable: Ana Wünsch Blanco.
9. Prospección, recolección, conservación y caracterización de nuevo germoplasma de melocotonero. Ref. RF2009-00002-C04-03 (2009 - 2012).
10. Recuperación, evaluación y documentación de germoplasma frutal autóctono en vías de extinción . Ref. RF2009-00015-00-00 (2009 - 2012).
11. Banco de Recursos Fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón . Ref. RFP2009-00021-C03-01 (2009 - 2012). Responsable: Rafael Socías y Company.
12. Desarrollo de flor y cuajado de frutos en frutales. Ref. AGL2009-12621-C02-02 (2010 - 2012) . Responsable: Javier Rodrigo García.
13. Mejora genética del almendro. Ref. AGL2007-65853-C02-02 (2007 - 2010) . Responsable: Rafael Socías.

Listado de proyectos autonómicos

1. Respuesta de la vegetación prepirenaica al cambio global: efectos antrópicos y climáticos en la evolución reciente del paisaje. Ref. GA-LC-004/2008 (2008 - 2010) . Responsable: Pilar Errea Abad.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Contrato de investigación con AGROSEGURO S.A. "Selección de variedades polinizadoras en las variedades de ciruelo japonés "Golden Japan" y "Friar" (2010). Responsable: F. Javier Rodrigo García.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
FCO. JAVIER SANZOL SANZ	Doctor INIA
Mª LUISA AMADOR DELGADO	Proyectos
ÁNGEL V. FERNÁNDEZ MARTÍ	Proyectos

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación / Puesto
ROSA Mª FUSTERO PESCADOR	ANALISTA DE LABORAT.

JULIA FUSTERO ABAD	AUXILIAR DE LABORATORIO
INÉS ALONSO MARCO	AUXILIAR LABORATORIO
M ^a CARMEN VILLALBA GÓMEZ	INGENIERO TÉC. AGRÍCOLA
SUSANA RUBER GRACIA	JEFE EQUIPO FRUTICULTOR
JOSÉ JULIO BUBAL PÉREZ	OFICIAL 1 ^a AGRARIO
RAÚL BORDONABA BORDONABA	OFICIAL 1 ^a AGRARIO
ENRIQUE CASTRILLO FERRER	OFICIAL 2 ^a AGRARIO
MANUEL PORROCHE BERGUA	OFICIAL 2 ^a AGRARIO
MANUEL A. PORROCHE CAPARROSO	OFICIAL 2 ^a AGRARIO

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
ENGRACIA GUERRA VELA	INIA	J. Rodrigo
PATRICIA IRISARRI SARLO	INIA	A. Pina
ARIANA MARIELA CACHO	INIA	A. Wünsch

Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director
GHARBI CHALGHAF, ONS	J. Rodrigo / A. Wünsch

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
INES ALONSO MARCO	CTA – Univ. Zaragoza	J. M. Alonso
NOEMÍ ARNAL SANCHO	Biolog. Univ. Salamanca	M ^a J. Rubio
BEATRIZ BIELSA PÉREZ	EPS – Univ. Zaragoza	M ^a J. Rubio

Estancias de investigación de personal del centro

1. A. Wünsch. Programa de estancias movilidad en el extranjero 'Jose Castillejo' para jóvenes doctores. Ministerio de Educación. Centro: Breeding and Genomics Group, Plant and Food Research New Zealand. Auckland, Nueva Zelanda. Dic 2009-Ago. 2010
2. M.J. Rubio Cabetas. Estancia en el Departamento de Horticultura and Landscape Architecture de la Universidad de en la Universidad de Washington (USA) Agosto 2010-Noviembre 2010. Responsable: A. Dhingra

Tesis doctorales presentadas

1. AMADOR, M^a L. "Estudio de las bases bioquímicas y moleculares de la tolerancia a la asfixia radicular". Directora: M^a José Rubio Cabetas. Universidad de Zaragoza, Departamento de Bioquímica, 2010.
2. Fernández Martí, Angel. "La autocompatibilidad en el almendro (*Prunus amygdalus* Batsch): estructura genética del alelo Sf y modificaciones de su expresión". Directores: R. Socías i Company y J.M. Alonso. Universidad de Lérida, Escuela de Ingenieros Agrónomos, 2010.

Tesis M.S. presentadas

3. Gharbi Chalghaf, Ons. "Caracterización molecular y selección pomológica de clones locales de ciruelo (*Prunus domestica* L.) 'Reina Claudia'". Directores: J. Rodrigo y A. Wünsch. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, 2010.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. RODRIGO, J. Polinización y cuajado en las variedades de ciruelo japonés Rubirosa y Mark. Zurbarán, Badajoz, 15 de enero de 2010.
2. RODRIGO, J. Polinización y cuajado en frutales de pepita. Jornada técnica de seguros agrarios: jornada sobre peritaciones en frutales. COAG-UAGA. Calatayud, 18 de Noviembre de 2010.
3. RODRIGO, J. Polinización y cuajado en frutales de hueso. Jornada técnica de seguros agrarios: jornada sobre peritaciones en frutales. COAG-UAGA. Fraga, 26 de Noviembre de 2010.
4. SOCIAS i COMPANYY, R. L'organizzacione di una "core collection" per un uso migliore del germoplasma catalogato. Jornada "Le risorse genetiche del mandorlo: stato dell'arte e prospettive", Avezzano (Italia), 22 septiembre 2010.
5. SOCIAS i COMPANYY, R. Noves tendències de varietats en les plantacions d'ametllers. Jornada Tècnica, Els Torms (Lleida), 12 de mayo de 2010.
6. SOCIAS i COMPANYY, R. El programa de mejora de variedades del CITA, Zaragoza. Jornada técnica "Futuro de la Mejora Genética del Almendro en España", Mas de Bover, Constantí, Tarragona, 26 de mayo de 2010.
7. SOCIAS i COMPANYY, R. La aplicación de la biología molecular en fruticultura. Jornada de presentación del nuevo servicio de biología molecular del PCTAD, Zaragoza, 13 de septiembre de 2010.
8. SOCIAS i COMPANYY, R. Material vegetal para la producción del almendro en regadío. Curso "Innovaciones tecnológicas en la producción de almendra en regadío", Cogullada, 11 de noviembre de 2010.
9. SOCIAS i COMPANYY, R. Material vegetal y perspectivas para la producción de almendra. Jornada Técnica Borja, Zaragoza, 15 de diciembre de 2010.

Recursos Forestales

Artículos en revistas indexadas en ISI	6
Artículos en revistas no indexadas en ISI	
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	1
Presentaciones escritas y orales	4
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	10
Contratos personal científico y de apoyo	5
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	1
Cursos doctorado/postgrado	
Actividades/cursos de diseminación	2

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. GROSSO, C; FIGUEIREDO, AC; BURILLO, J; MAINAR, AM; URIETA, JS; BARROSO, JG; COELHO, JA; PALAVRA, AMF (2010). Composition and antioxidant of *Thymus vulgaris* volatiles: Comparison between supercritical fluid extraction and hydrodistillation. *Journal of Separation Science*. Vol. 33(14):2211-8
2. Eichert, T.; Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E.; Heredia, A.; Fernández, V. (2010). "Effects of iron chlorosis and iron resupply on leaf xylem architecture, water relations, gas exchange and stomatal performance of field-grown peach (*Prunus persica*)". *Physiologia Plantarum*, vol. 138, p. 48-59.
3. Pemán, J.; Peguero-Pina, J.J.; Valladares, F.; Gil-Pelegrín, E. (2010) "Evaluation of unventilated treeshelters in the context of Mediterranean climate: insights from a study on *Quercus faginea* seedlings assessed with a 3-D architectural plant model". *Ecological Engineering*, vol. 36 (4), p. 517-526.
4. Sancho-Knapik, D.; Gómez Álvarez-Arenas, T.E.; Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E. (2010) "Air-coupled broadband ultrasonic spectroscopy as a new non-invasive and non-contact method for the determination of leaf water status". *Journal of Experimental Botany*, Vol. 61(5), p. 1385-1391.
5. Vilagrosa A; F. Morales; A. Abadía; J. Bellot; H. Cochard; E. Gil-Pelegrín (2010). "Are symplast tolerance to intense drought conditions and xylem vulnerability to cavitation coordinated? An integrated analysis of photosynthetic, hydraulic and leaf-level processes in two Mediterranean". *Environmental and Experimental Botany*, Vol 69 (3), p. 233-242.

6. Esteso-Martínez, J.; Peguero-Pina, J.J.; Valladares, F.; Morales, F.; Gil-Pelegrín, E. "Self-shading in cork oak seedlings: Functional implications in heterogeneous light environments". Acta Oecologica, 2010, vol. 36, nº 4, p.423-430.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. BURILLO, J. et al. Normalización de Productos Naturales Obtenidos de Especies de la Flora Aromática Latinoamericana. Programa CYTED. CYTED. Porto Alegre, Brasil: Edipucrs, 2010.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. Leyre Corcuera; Eustaquio Gil-Pelegrín; Eduardo Notivol. "Variation in biochemical stress indicators among Pinus pinaster genotypes". IUFRO 2010: Global Change and Mediterranean Pines: Alternatives for Management (University of Valladolid at Palencia, 10-12 February 2010)

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. Peguero-Pina, J.J. "Cambio climático y su efecto en la vegetación del Pirineo". I Congreso por la Sostenibilidad del Medio Rural (Barbastro, Huesca, 27/05/2010).
2. Mallor C.; Juan T.; Estopañan G.; Burillo J. "Las alcaparras autóctonas de Ballobar (Huesca): producción y evaluación de su calidad". IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE) (Lérida, España, Octubre 2010) (Comunicación oral)
3. M^a Jesús Gracia Salinas, Susana Bayarri Fernández, Regina Lázaro Gistau, Lourdes Corredera Martín, Jesús Burillo Alquézar, Alfredo Sanz Villalba, Antonio Herrera Marteache y Consuelo Pérez-Arguillué. "Actividad acaricida frente a Varroa destructor de Aceites esenciales obtenidos de Thymus sp." VI Congreso nacional de Apicultura (Universidad de Córdoba, España, Noviembre 2010)

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de patentes, derechos de propiedad intelectual, obtenciones vegetales...

1. Gil-Pelegrín, E.; Peguero-Pina, J.J.; Gismero-Menoyo, J.; Asensio-López, A.; Sancho-Knapik, D. Título: Dispositivo de medida del contenido en agua de elementos laminares Nº de Solicitud: P201030895. Fecha de Prioridad: 09/06/2010.
2. Inventores (p.o. de firma): A. Gonzalez-Coloma, J. Burillo, J.S. Urieta, J. Sanz, C.E. Díaz, B.M. Fraga, M. Reina, R. Cabrera, R. Martinez, A.M. Mainar. Título: Procedimiento de extracción de derivados bioinsecticidas de la planta Artemisia absinthium L. N. de solicitud: 201031389/5 (2010). Entidad titular: CSIC, CITA, UZ

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. Contrato "Estudio de las posibilidades de desarrollo sostenible en zonas Red Natura-2000" (2009-2010). FEDIVALCA. Responsable: J. Burillo. Financiación total = 6000 €. (2010=3000€)
- Contrato CDTI "Biotecnología aplicada al incremento de la productividad de Biomasa Lignocelulósica" (2011-2013). Incluido dentro del proyecto CDTI "Biotecnología aplicada al

incremento de la productividad de Biomasa Lignocelulósica”. Responsable: Alberto González García (Grupo JORGE). Participante Unidad: M^a C. Maestro y E. Notivol.

2. Convenio “Valoración del Cultivo Industrial de Plantas Aromáticas y Medicinales” (2010-2011). AREUS-PCTAD. Responsable: J. Burillo.

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. COORDINATION ACTION FOR INFRASTRUCTURES CONTRACT NUMBER 026076 “Treebreedex: a working model network of tree improvement for competitive, multifunctional and sustainable European forestry”. Responsable: L. Paqués. Participación unidad: E. Notivol, L. Corcuera y C. Maestro)
 - *Productos naturales contra parásitos externos del ganado (bovino y ovino) tales como mosca de los cuernos (haematobia irritans) y garrapatas (boophylus microplus) (2008-2011). Responsable: Fernando Echeverri (Medellín-Colombia). Participante unidad: J. Burillo.*
2. Green Crop Protectants (2009-2011). EUROSTARS. Responsable: Azucena González Coloma (CSIC-Madrid). Participante unidad: J. Burillo.

Listado de proyectos nacionales

1. Proyecto estratégico singular “Restauración y Gestión Forestal”. Responsable: R. Alia (INIA) Participación CITA: E. Notivol.
 - *Efectos ambientales y económicos del uso de los recursos naturales suelo y agua en el sector agrario (2009-2011). Responsable: J. Albiac (Economía CITA). Participación CITA: E. Notivol*
2. Mitigación y adaptación al cambio global en ecosistemas forestales en zonas de transición: efecto de la silvicultura en la regeneración, estructura y procesos funcionales MICINN AGL2010-21153-CO2-02 (2011-2013). Responsable: E. Gil Pelegrín
3. Conservación de Recursos Genéticos de Populus nigra de zonas marginales, poblaciones relicticas y cultivares de interés agrario (2007-2011) INIA RF2007-00021-00-00. Responsable: M.C. Maestro.
4. Actividades permanentes para la Conservación del Banco de Germoplasma de Populus nigra. INIA (RFP2009-00021-C03-03) (2009-2012). Responsable: M^a C. Maestro
5. Mejora de la precisión de los modelos de asimilación de carbono a escala foliar: limitaciones anatómicas y metabólicas a la fotosíntesis neta. INIA SUM2008-00004-C03-03 (2009-2011). Responsable: E. Gil-Pelegrín
 - *Estrategias de comercialización del azafrán de Teruel (2007-2010). INIA. Responsable: Ana Isabel Sanjuán (Economía-CITA). Participante: J. Burillo.*
 - *Bioplaguicidas: Producción y optimización mediante procesos químicos y biotecnológicos (2010-2012). MICINN. Responsable: Azucena González Coloma (CSIC-Madrid). Participante unidad: J. Burillo*

Listado de proyectos autonómicos

1. Valoración del riesgo de extinción de las poblaciones de haya y abeto en los Espacios Naturales Protegidos del Prepireneo aragonés (2010-2012) (Ref. GA-LC-002/2010). Gobierno de Aragón- La Caixa. Responsable: E. Gil-Pelegrín
 2. *Respuesta de la vegetación prepirenaica al cambio global: efectos antrópicos y climáticos en la evolución reciente del paisaje (2008-2010) (GA-LC-004/2008). Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad, Gobierno de Aragón. Responsable: P. Errea Participante unidad: E. Gil-Pelegrín, J.J. Peguero.*
- *Las Alcaparras Autóctonas de la Comarca del Bajo Cinca (Huesca): Producción y Evaluación de su Calidad (2008-2010). Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad (Gobierno de Aragón). Responsable: Cristina Mallor (Producción Vegetal-CITA). Participante unidad: J. Burillo.*
 - *Revalorización de especies vegetales autóctonas de cultivo controlado mediante nuevos procesos de extracción con fluidos supercríticos (2008-2010). Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad (Gobierno de Aragón). Responsable: Ana María Mainar Fernández (Universidad de Zaragoza). Participante unidad: J. Burillo, M.C. Maestro*
 - *Uso Sostenible de Plantas y Síntesis Orgánica Avanzada para la Obtención de Moléculas Bioactivas de Interés (2009-2012). Junta de Andalucía. Responsable: Alejandro Fernández Barrero (Universidad de Granada). Participante unidad: J. Burillo*

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Estudio de la viabilidad de los abetales aragoneses incluidos en la red Natura 2000 (Biodiversidad de la Red Natura 2000 en Aragón) (Ref. RB92255). Gobierno de Aragón (2010). Responsable: Eustaquio Gil.
2. Estado ecológico y manuales de Gestión de los bosques de Quercus gr. FAGINEA (DH-9240) en la red Natura 2000 en Aragón. Biodiversidad de la Red Natura 2000 en Aragón. Ref. RB92253 (2010). Responsable: Eustaquio Gil.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
LEIRE CORCUERA VEGA	INIA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
DOMINGO SANCHO KNAPIK	AUXILIAR LABORATORIO
DIDO VILLARROYA LACARTA	AUXILIAR LABORATORIO
SARA ANDRÉS BARRANCO	ANALISTA DE LABORATORIO
JOSÉ M ^a ALQUÉZAR ALQUÉZAR	OFICIAL 2 ^a AGRARIO

Tesis doctorales presentadas

1. Maestro, M^a C. Codirectora del trabajo de Postgrado de Doña Beatriz Berrueco Martínez: 'Revalorización de residuos forestales: extracción con CO₂ supercrítico y aplicaciones de principios activos del Populus nigra L.'Facultad de Ciencias , Departamento de Química Orgánica – Química Física. Universidad de Zaragoza , 30 de Mayo 2009.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. Burillo, J. Curso técnico sobre "Desarrollo de agroindustrias no tradicionales con plantas aromático-medicinales como alternativa de cultivo en zonas áridas". (22 h.). (Yautepec, Morelos. México, 26 de abril-4 de mayo de 2010)
2. Burillo, J. Plantas aromáticas y medicinales en Aragón. Asociación Aulas de la Tercera Edad. Zaragoza (14/04/10)

Sanidad Animal

Artículos en revistas indexadas en ISI	11
Artículos en revistas no indexadas en ISI	9
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	1
Presentaciones escritas y orales	11
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	15
Contratos personal científico y de apoyo	9
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	7
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	3
Cursos doctorado/postgrado	4
Actividades/cursos de diseminación	13

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. BLASCO, J.M. "Control and eradication strategies for *Brucella melitensis* infection in sheep and goats". Contributions, Sec. Biol. Med. Sci.; MASA, 2010, vol. 31, no. 1, p. 145-165.
2. BLASCO, J.M. AND MORIYON, I. "Eradication of bovine brucellosis in the Azores, Portugal-- Outcome of a 5-year programme (2002-2007) based on test-and-slaughter and RB51 vaccination". Preventive Veterinary Medicine, 2010, vol. 94, no. 1-2, p. 154-157.
3. CALVETE, C.; ESTRADA, R.; MIRANDA, M.A.; DEL RIO, R.; BORRAS, D.; BELDRON, F.J.; MARTINEZ, A.; CALVO, A.J. AND LUCIENTES, J. "Protection of livestock against bluetongue virus vector *Culicoides imicola* using insecticide-treated netting in open areas". Medical and Veterinary Entomology, 2010, vol. 24, no. 2, p. 169-175.
4. DA COSTA MARTINS, R.; IRACHE, J.M.; BLASCO, J.M.; MUÑOZ, M.P.; MARÍN, C.M.; JESÚS GRILLÓ, M.; JESÚS DE MIGUEL, M.; BARBERÁN, M. AND GAMAZO, C. "Evaluation of particulate acellular vaccines against *Brucella ovis* infection in rams". Vaccine, 2010, vol. 28, no. 17, p. 3038-3046.
5. GALINDO, R.C.; MUÑOZ, P.M.; DE MIGUEL, M.J.; MARIN, C.M.; LABAIRU, J.; REVILLA, M.; BLASCO, J.M.; GORTAZAR, C. AND DE LA FUENTE, J. "Gene expression changes in spleens of the wildlife reservoir species, Eurasian wild boar (*Sus scrofa*), naturally infected with *Brucella suis* biovar 2". Journal of Genetics and Genomics, 2010, vol. 37, no. 11, p. 725-736.
6. GRACIA, M.; LUCIENTES, J.; PERIBÁÑEZ, M.; CASTILLO, J.; CALVETE, C. AND FERRER, L. "Epidemiology of *Oestrus ovis* infection of sheep in northeast Spain (mid-Ebro Valley)". Tropical Animal Health and Production, 2010, vol. 42, no. 5, p. 811-813.

7. JIMÉNEZ DE BAGUÉS, MARÍA P.; OUAHRANI BÉTTACHE, S.; QUINTANA, JUAN F.; MITJANA, O.; HANNA, N.; BESSOLES, S.P.; SANCHEZ, F.O.; SCHOLZ, HOLGER C.; LAFONT, V.; KÖHLER, S. AND OCCHIALINI, A. "The New Species *Brucella microti* Replicates in Macrophages and Causes Death in Murine Models of Infection". *The Journal of Infectious Diseases*, 2010, vol. 202, no. 1, p. 3-10.
8. MUÑOZ, P.; BOADELLA, M.; ARNAL, M.; DE MIGUEL, M.; REVILLA, M.; MARTINEZ, D.; VICENTE, J.; ACEVEDO, P.; OLEAGA, A.; RUIZ-FONS, F.; MARIN, C.; PRIETO, J.; DE LA FUENTE, J.; BARRAL, M.; BARBERAN, M.; DE LUCO, D.; BLASCO, J. AND GORTAZAR, C. "Spatial distribution and risk factors of Brucellosis in Iberian wild ungulates". *BMC Infectious Diseases*, 2010, vol. 10, no. 1, p. 46.
9. VALDERRÁBANO, J.; CALVETE, C. AND URIARTE, J. "Effect of feeding bioactive forages on infection and subsequent development of *Haemonchus contortus* in lamb faeces". *Veterinary Parasitology*, 2010, vol. 172, p. 89-94.
10. VICO, J.P.; ENGEL, B.; BUIST, W.G. AND MAINAR-JAIME, R.C. "Evaluation of three commercial enzyme-linked immunosorbent assays for the detection of antibodies against *Salmonella* spp. in meat juice from finishing pigs in Spain". *Zoonoses Public Health*, Nov 2010, vol. 57 Suppl 1, p. 107-114.
11. WILKINS, W.; WALDNER, C.; RAJIĆ, A.; MCFALL, M.; MUCKLE, A. AND MAINAR-JAIME, R.C. "Comparison of Bacterial Culture and Real-Time PCR for the Detection of *Salmonella* in Grow-Finish Pigs in Western Canada Using a Bayesian Approach". *Zoonoses and Public Health*, 2010, vol. 57, p. 115-120.

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. BLASCO JM. "Situación actual y perspectivas futuras de erradicación de la brucelosis ovina y caprina (BOC) en España (I)". *Tierras de Castilla*, 2010, 168:30-39.
2. BLASCO JM. "Situación actual y perspectivas futuras de erradicación de la brucelosis ovina y caprina (BOC) en España (II)". *Tierras de Castilla*, 2010, 170:74-83.
3. CALAVIA, R.; LACASTA, D.; FERRER, L.M.; RAMOS, J.J.; RUIZ DE ARKAUTE, M.; ORTEGA, M.E.; URIARTE, J.; CALVETE, C. "La resistencia a los antiparasitarios en el ganado ovino". *Tierras*, 2010, 167: 26-34.
4. CALVETE, C.; EVORA, M.D. "El conejo silvestre y el control de sus poblaciones". *Natural de Aragón*, 2010, 40: 24-25.
5. CREUS, E.; MAINAR JAIME, R.C. 2010. "Salmonelosis en las explotaciones porcinas. 2ª. Dinámica de la transmisión en las explotaciones porcinas". *Suis*, 68: 40-46.
6. CREUS, E.; MAINAR JAIME, R.C. 2010. "Salmonelosis en las explotaciones porcinas. 4ª. Estrategias de control". *Suis*, 70: 44-52.
7. MAINAR JAIME, R.C.; CREUS, E. 2010. "Salmonelosis en las explotaciones porcinas. 1ª. Características e importancia de la infección en el cerdo". *Suis*, 67: 52-58.
8. MAINAR JAIME, R.C.; CREUS, E. 2010. "Salmonelosis en las explotaciones porcinas". 3ª. Métodos de diagnóstico. *Suis*, 69: 44-53.

9. MARTÍNEZ-VALLADARES, M.; CALVETE, C.; VALCARCEL, F.; URIARTE, J.; MEANA, A.; ROJO-VÁZQUEZ, F.A. "Helmintosis ovinas: Posibles modificaciones epizootiológicas y clínicas debidas al cambio climático". *Mundo Ganadero*, 2010, 226: 18-22.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. BLASCO J.M. 2010 *Brucella ovis* infection. En: *Infectious and Parasitic Diseases of Livestock* Volumen: 2 :1047-1063. Editorial: Lavoisier (Paris).

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ALCARAZ, A.; DE MARTINO, A.; JIMENEZ DE BAGUES, M.P. Characterization of *Brucella microti* in mice: a mouse model for a mouse disease. 61st American College of Veterinary Pathologists Annual meeting. 30 de octubre a 3 de noviembre 2010, Baltimore (EEUU).
2. HANNA, N.; JIMENEZ DE BAGÜES, MP.; OUAHRANI-BETTACHE S.; Stephan KÖHLER S.; OCCHIALINI, A. Characterization of the pathogenic potential of *Brucella microti* and of the role of the type IV secretion system VirB in murine infection. 63 Congreso de Brucellosis. 4-5 de diciembre 2010, Chicago (EEUU).
3. JIMENEZ DE BAGUES MP, OUAHRANI-BETTACHE S, QUINTANA J, MITJANA O, HANNA N, BESSOLES S, SANCHEZ F, SCHOLZ HC, LAFONT V, KÖHLER S, OCCHIALINI A. The new species *Brucella microti* replicates in macrophages and causes death in murine models of infection. VIII Congrès National de la Société Française de Microbiologie. 2-4 de junio 2010, Marsella (Francia).
4. JIMÉNEZ DE BAGÜÉS MP, Alba DE MARTINO A. Juan F. QUINTANA J.F.; ALCARAZ A. and PARDO J. Course infection in immunodeficient mice experimentally inoculated with the emerging mouse pathogen *Brucella microti*. 63 Congreso de Brucellosis. 4-5 de diciembre 2010, Chicago (EEUU).
5. JIMÉNEZ DE BAGÜÉS MP, TERWAGNE M.; COPIN R.; OCCHIALINI A.; KÖHLER S.; and LETESSON J.J. Differential distribution of immune cells in spleens of mice infected with *Brucella microti*. 63 Congreso de Brucellosis. 4-5 de diciembre 2010, Chicago (EEUU).
6. MAINAR-JAIME, R.C. Salmonelosis en explotaciones porcinas. Jornada Técnica de la Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón. 25 de marzo 2010, Facultad de Veterinaria, Zaragoza.
7. MAINAR-JAIME, R.C. Dificultades para el control de *Salmonella* en las explotaciones: diagnóstico y dinámica de la infección. Expoaviga- Salmonelosis Porcina, Próximo Reto Sanitario y de Seguridad Alimentaria. 8 de junio 2010, Barcelona.
8. Martínez, D.; Dieste, L.; Revilla, M.; Muñoz, M.P.; Arnal, M.C.; de Miguel, M.J.; Barberán, M.; Marín, C.; Fernández de Luco, D. Blasco, J.M. Preliminary studies on *Brucella suis* infection in wild boars *Sus scrofa*, hares (*Lepus granatensis* and *L. europaeus*) and hunting dogs in Aragon, Spain. 9th Conference of the EWDA. Healthy Wildlife, Healthy People Abstract Book, p. 49 (Poster nº 10). 13 al 16 de septiembre 2010, Vlieland (Holanda).
9. ROL, I.; CIAURRIZ, P.; ASENSIO, A.C.; SAN ROMÁN, B.; VICO, J.P.; AMORENA, B.; MAINAR-JAIME, R.C.; GRILLÓ, M.J. Estudio de resistencias antimicrobianas de *Salmonella* spp. en ganado porcino de la Comunidad Autónoma de Aragón. II Congreso Ibérico de Epidemiología Veterinaria. 4 de febrero 2010, UAB, Bellaterra (Barcelona)

10. VICO, J.P.; MAINAR-JAIME, R.C. Control biológico de la salmonelosis porcina: evaluación del efecto de la adición de galactomananos en la dieta de cerdos de engorde. II Congreso Ibérico de Epidemiología Veterinaria. 4 de febrero 2010, UAB, Bellaterra (Barcelona).
11. VICO, J.P.; MAINAR-JAIME, R.C. Diagnóstico serológico de Salmonella spp.: consideraciones ante su uso como herramienta de clasificación en futuros programas de control en porcino. XV Simposio Anual de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnostico Laboratorial (AVEDILA). 17 de noviembre 2010, Zaragoza.

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. Servicio diagnóstico y asistencia técnica a granjas de porcino industrial afectadas por la Brucelosis porcina (2010). Responsable: P.M Muñoz.
2. Convenio CITA-FRIBIN (Binéfar, Huesca). Control biológico de la salmonelosis porcina: evaluación del efecto de la adición de manano oligosacáridos (Salmosan®) en la dieta de cerdos de engorde (2010). Responsable: Raúl C. Mainar.

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos nacionales

1. Evaluación de la sensibilidad y especificidad de los métodos rutinarios de diagnóstico serológico de brucelosis en cerdo doméstico y jabalí. Ref. FAU2006-00015-00-00 (2006 - 2010). Responsable: Raúl C. Mainar Jaime
2. Salmonelosis porcina: evaluación de métodos de diagnóstico, situación epidemiológica y recomendaciones para la futura implantación de programas de vigilancia y control en España. Ref. RTA2007-00065-00-00 (2007 - 2010) . Responsable: Raúl Carlos Mainar Jaime.
3. Los animales silvestres como reservorio de salmonelosis en cerdos destinados a consumo humano. Relaciones fenotípicas y genotípicas entre aislados de Salmonella de fauna y ganado porcino. Ref. FAU2008-00016-00-00 (2008 - 2011). Responsable: Raúl Carlos Mainar Jaime.
4. Estudio de la brucelosis porcina Brucella suis en el jabalí y la liebre y su repercusión en los cazadores y sus perros. Ref. FAU2008-00015-C02-02 (2008 - 2011). Responsable: José María Blasco Martínez.
5. Análisis genómico y fenotípico de la virulencia de Brucella y su aplicación al desarrollo de nuevas vacunas y herramientas diagnósticas. Ref. AGL2008-04514-C03-03 (2009 - 2011). Responsable: José María Blasco Martínez.
6. Mecanismos de virulencia implicados en la cronicidad del género Brucella. Aplicación a la mejora de la profilaxis vacunal de la brucelosis ovina (2006 – 2010). RTA2006-00070-00-00. Responsable: M^a Pilar Jiménez de Bagüés.
7. Análisis de la virulencia y de los mecanismos inmunitarios en el control de la infección por el patógeno emergente Brucella microti y otras nuevas cepas de Brucella. Aplicación a la profilaxis vacunal de la brucelosis . Ref. RTA2010-00099-00-00 (2010 - 2012). Responsable: M^a Pilar Jiménez de Bagües Picazo.

8. Resistencia de los helmintos digestivos de los ovinos y caprinos a los antihelmínticos de uso común: Prevalencia actual y desarrollo de estrategias de control. Valle del Ebro (2006 – 2010). Responsable: Joaquín Uriarte Abad.
9. Factores genético-nutricionales implicados en la respuesta inmune frente a parásitos gastrointestinales (2006 – 2009). Responsable: José Valderrábano Núñez.
10. Caracterización de la resistencia a los antihelmínticos y desarrollo de estrategias para el control antiparasitario en el marco del cambio climático. Ref. RTA2010-00094-C03-01 (2010 - 2012). Responsable: Carlos Calvete.
11. Preparación del XII Congreso Ibérico de Parasitología (julio de 2011). Ref. AC2010-00067-00-00 (2010 - 2011) . Responsable: Joaquín Uriarte.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio CITA-TRAGSA “Hiperinmunización frente a la enfermedad hemorrágica vírica utilizando virus campo en las poblaciones de conejo silvestre”. Responsable: C. Calvete.
2. Encomienda de gestión del Dpto. de Agricultura del Gobierno de Aragón al CITA en materia de diagnóstico en laboratorio de enfermedades animales. Ref. E.G. AGR.DGA 173/2009 (2010 - 2013)

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
CARLOS CALVETE MARGOLLES	INIA
RAÚL CARLOS MAINAR JAIME	ARAID
PILAR M ^a MUÑOZ ÁLVARO	INIA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
M ^a JESÚS DE MIGUEL LÓPEZ	Lda. en Veterinaria / Titulado Superior
SARA ANDRÉS BARRANCO	Lda. en Veterinaria / Analista de Laboratorio
LUCÍA DIESTE PÉREZ	Lda. en Veterinaria / Analista de Laboratorio
ANA ISABEL GUILLÉN ABADÍA	Analista de Laboratorio
SARA SERRANO ALBERO	Analista de Laboratorio
MERCEDES DÍAZ CINTAS	Analista de Laboratorio

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
REBECA CALAVIA BENITO	INIA	C. CALVETE / J. URIARTE
JUAN PABLO VICO		R. C. MAINAR

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
CLAIRE SITICE	Universidad de Georgia (USA)	Clara M ^a Marín
ALEXANDRIA D. BYAS	Universidad de Georgia (USA)	Raul C. Mainar
AMAN ULLAH	Universidad de Edinburgo	Clara M ^a Marín
SAMANTA RITA SÁNCHEZ ALARCÓN	Idab (Universidad de Navarra- CSIC-Gobierno de Navarra)	Raul C. Mainar y M ^a Jesús Grillo Dolset
CAROLINA ALBERTI	Universidad de Zaragoza	Joaquin Uriarte

Tesis M.S. presentadas

1. Juan Quintana Alcalá. Mecanismos de inmunidad contra el patógeno emergente *Brucella microti* en su hospedador natural. Implicación de los TLRs, la exocitosis granular y el sistema Fas/FasL. Dirigida por Dr. MP Jiménez de Bagüés y Dr. Julián Pardo Presentada en Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias, Departamento de Bioquímica y Biología molecular y celular. Calificación 9,8/10. 28 de junio de 2010
2. Lucía Dieste Pérez, Contribución al Diagnóstico y tratamiento de la Brucelosis Porcina. Dirigida por Dra. Pilar M^a Muñoz Álvaro. Presentada en la Universidad de Zaragoza, Facultad de Veterinaria, Departamento de Patología Animal. Calificación: sobresaliente. 15 de septiembre de 2010

Cursos de doctorado impartidos

1. José M^a Blasco, Brucelosis. Curso de Doctorado de Patología Ovina y Caprina. Universidad de Zaragoza

Cursos de postgrado impartidos

1. Joaquín Uriarte. Control integrado de los parásitos en sistemas de producción de rumiantes: casos prácticos. Máster Internacional de Nutrición Animal. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza. 2 horas.
2. José M^a Blasco. Brucelosis. ICONZ Training program on the diagnosis of Cysticercoids, Brucellosis and Tuberculosis in Man and Animals. Mozambique.
3. Carlos Calvete. Herramientas informáticas para el estudio y prevención de enfermedades transmitidas por vectores". Máster de iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias "Ecología y estado actual de las enfermedades metaxénicas" de la Universidad de Zaragoza (1-10 de marzo de 2010). 2 horas.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. José M^a Blasco. Epidemiología, Diagnóstico y profilaxis de la brucelosis animal. Conferencia Extraordinaria Invitada. Seminarios de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). San José (Costa Rica).
2. José M^a Blasco. Brucelosis en fauna silvestre. Mesa redonda sobre Ganadería y Fauna Silvestre. Jornadas Ganaderas Expoferia Sobrarbe 2010. Ainsa (Huesca).
3. José M^a Blasco. Brucellosis Expert Group meeting. DISCONTTOOLS IFAH-Europe (AISBL). Bruselas (Bélgica).
4. José M^a Blasco. Brucelosis Bovina. Jornadas Ganaderas de Piedrahita. Piedrahita (Ávila).

5. José M^a Blasco. Brucelosis. Conferencia Invitada. Taller PAFIS/OIE/SENASA sobre Brucelosis. San Luis (Argentina).
6. Clara M^a Marín. Ponente en las “Charla-coloquio con egresados de diferentes áreas de la Veterinaria” Proyecto de Innovación Docente PMDUZ_09_1_369 de la Universidad de Zaragoza. 2 horas.
7. Pilar M. Muñoz. Conferencia “Brucelosis Animal”. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lérida. 19 de abril de 2010. 1 hora.
8. Pilar M. Muñoz. Brucelosis en fauna silvestre. II Jornadas de recuperación de Fauna Silvestre de Vizcaya. Urkiola (Vizcaya).
9. José M^a. Blasco. Las poblaciones de trucha común autóctona en España. El ejemplo de Aragón y consideraciones de gestión. II Jornadas de recuperación de Fauna Silvestre de Vizcaya. Urkiola (Vizcaya).
10. Raúl C. Mainar Jaime. Salmonelosis porcina. Ciclo de Conferencias “Bioseguridad y Salmonella”, organizadas por ANCOPORC y Colegio Oficial de Veterinarios de Gerona. 28/06/2010
11. Raúl C. Mainar Jaime. Salmonelosis porcina. Ciclo de Conferencias “Bioseguridad y Salmonella”, organizadas por ANCOPORC y Colegio Oficial de Veterinarios de Teruel. 06/10/2010
12. Raúl C. Mainar Jaime. Salmonelosis porcina. Ciclo de Conferencias “Bioseguridad y Salmonella”, organizadas por ANCOPORC y Colegio Oficial de Veterinarios de Huesca. 27/10/2010
13. Raúl C. Mainar Jaime. Salmonelosis porcina. Ciclo de Conferencias “Bioseguridad y Salmonella”, organizadas por ANCOPORC y Colegio Oficial de Veterinarios de Navarra. 15/12/2010

Sanidad Vegetal

Artículos en revistas indexadas en ISI	11
Artículos en revistas no indexadas en ISI	6
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	11
Presentaciones escritas y orales	20
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	14
Contratos personal científico y de apoyo	12
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	10
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	2
Cursos doctorado/postgrado	15
Actividades/cursos de diseminación	37

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. ANZALONE, A.; CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; PARDO, G. AND ZARAGOZA, C. "Effect of Biodegradable Mulch Materials on Weed Control in Processing Tomatoes". *Weed Technology*, 2010, vol. 24, no. 3, p. 369-377.
2. CAPOTE N.; CAMBRA M.A.; BOTELLA P.; GORRIS M.T.; MARTINEZ M.C.; LOPEZ-QUILEZ A.; CAMBRA M. (2010). "Detection, characterization, epidemiology and eradication of Plum pox virus Marcus type in Spain". *Journal of Plant Pathology* 92 (3): 701-707.
3. CHIKH ROUHOU H.; GONZÁLEZ TORRES R.; ÁLVAREZ J.M.; OUMOULOU A. 2010. "Screening and Morphological Characterization of Melon for Resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. melonis Race 1.2". *HortScience* 45 (7): 1021-1025.
4. CIRUJEDA, A. AND TABERNER, A. "Chemical control of herbicide-resistant *Lolium rigidum* Gaud. in north-eastern Spain". *Pest Management Science*, 2010, p. n/a-n/a.
5. LÓPEZ M.M.; ROSELLÓ M.; PALACIO-BIELSA A. 2010. "Diagnosis and detection of the main bacterial pathogens of stone fruit and almond". *Journal of Plant Pathology* 92 (1, Supplement), S1.57-S1.66.
6. OUMOULOU A.; ARNEDO ANDRÉS M.S.; GONZÁLEZ TORRES R.; ÁLVAREZ J.M. 2010. "Inheritance of resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. melonis race 0 and 2 in melon accession Tortuga". *Euphytica* 176: 183-189.
7. PALACIO-BIELSA A.; CUBERO J.; CAMBRA M.A.; COLLADOS R.; BERRUETE I.M.; LÓPEZ M.M. "Development of an efficient real-time quantitative PCR protocol for detection of *Xanthomonas arboricola* pv. pruni in *Prunus* species". *Applied and Environmental Microbiology*. Doi: 10.1128/AEM.01593-10.

8. PALACIO-BIELSA A.; RODRÍGUEZ MOSQUERA M.E.; MIGUEL A. CAMBRA ÁLVAREZ M.A.; BERRUETE RODRÍGUEZ I.M.; LÓPEZ-SOLANILLA E.; RODRÍGUEZ-PALENZUELA P. 2010. Phenotypic diversity, host range and molecular phylogeny of *Dickeya* isolates from Spain. *European Journal of Plant Pathology*. 127 (3): 311-324.
9. PALACIO-BIELSA A.; ROSELLÓ M.; CAMBRA M.A.; LÓPEZ M. M. 2010. First report on almond in Europe of bacterial spot disease of stone fruits caused by *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*. *Plant Disease* 94 (6): 786.
10. TORRA, J.; CIRUJEDA, A.; RECASENS, J.; TABERNER, A. AND POWLES, S.B. PIM (Poppy Integrated Management): a bio-economic decision support model for the management of *Papaver rhoeas* in rain-fed cropping systems. *Weed Research*, 2010, vol. 50, no. 2, p. 127-139.
11. TORRA, J.; CIRUJEDA, A.; TABERNER, A. AND RECASENS, J. Evaluation of herbicides to manage herbicide-resistant corn poppy (*Papaver rhoeas*) in winter cereals. *Crop Protection*, Jul 2010, vol. 29, no. 7, p. 731-736.

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. Anzalone A.; Cirujeda A.; Zaragoza C.; Albar J. 2010. Evaluación de alternativas biodegradables al uso del polietileno como cubierta de suelo para el control de malezas, *PHYTOMA España*, 216, 24-27.
2. CIRUJEDA A.; Aibar J.; C. Zaragoza C. 2010. Uso de un acolchado biodegradable para el control de malas hierbas en frutales jóvenes. *Agricultura*, 628-630
3. Cirujeda A.; Zaragoza C.; Anzalone A.; Aibar J. 2010. El acolchado de papel puede controlar eficazmente la juncia (*Cyperus rotundus*), *Ae. Agricultura y Ganadería Ecológica, Revista de divulgación técnica*. Nº 0, verano 2010, 30-31.
4. COCA-ABIA M.; TENAS-PÉREZ I.; GIMENEZ S.; GARCIA MUÑOZ, E. 2010. A preliminary study of the biology of the grasshopper *Calliptamus wattenwylanus* (Orthoptera: Catantopidae). *Boletín de Sanidad Vegetal. Plagas*, 36 (2): 149-155.
5. PALACIO-BIELSA A.; ROSELLÓ M.; CAMBRA ÁLVAREZ M.A. 2010. La mancha bacteriana de los frutales de hueso en almendro (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*). *Fruticultura* Nº 7: 18-27.
6. RUIZ ORTEGA M.R.; GONZÁLEZ TORRES R. 2010. La numismática y su relación con la flora ibérica. *Naturaleza Aragonesa* 25: 71-75.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. Aguado A.; Núñez E.; Albalat A.; 2010. La polilla del tomate *Tuta absoluta* Meyrick. *Informaciones técnicas* 2/2010. Dirección General de Alimentación Agraria. Centro de Protección Vegetal (Gobierno de Aragón). 5 pp.
2. Cirujeda A.; Taberner A.; Saavedra M.; Zaragoza C. 2010. La biodiversidad y la agricultura: 11 preguntas sobre la biodiversidad y las plantas arvenses. [<http://www.mapa.es/agricultura/pags/sanidadVegetal/publicaciones/folleto-malas%20hierbas.pdf>.] Folleto divulgativo, Centro Publicaciones. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino NIPO 770-10-012X, Madrid. 7 pp.

3. Cirujeda A.; Zaragoza C. 2010. Características de la flora arvense en los agrosistemas. Parte 1. Capítulo 7, En LABRADOR J.; PORCUNA J.L. (Coords) Conocimientos, Técnicas y Productos para el Control de Plagas y Enfermedades en Agricultura Ecológica. SEAE, 69-79.
4. CIRUJEDA A.; ZARAGOZA C. 2010. Control de la flora arvense. Parte 1. Capítulo 4. En LABRADOR J.; PORCUNA J.L. (Coords.) Conocimientos, Técnicas y Productos para el Control de Plagas y Enfermedades en Agricultura Ecológica. SEAE, 291-300.
5. LOPEZ M.M.; ORDAX M.; PEÑALVER J.; ROSELLÓ M.; GORRIS M.T.; CAMBRA M.; MARCO-NOALES E.; BIOSACA E.G.; PALACIO-BIELSA A.; LLOP P. El fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). Cap. 2. MARM (ISBN 978-84-491-0962-1). Madrid. 53-73.
6. MARTÍN M.; GOMEZ E.; INCAUSA A. 2010. Guía de buenas prácticas en truficultura. Todo lo que necesitas saber para introducirte en el mundo de la truficultura. Ed. Diputación Provincial de Huesca. 60 PP.
7. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A. El fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). Cap. 1. MARM (ISBN 978-84-491-0962-1). Madrid. 13-52.
8. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A.; LOZANO C. 2010. Sintomatología en almendro de la mancha bacteriana de los Prunus (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*). Informaciones Técnicas 1/2010. Dirección General de Alimentación. Centro de Protección Vegetal (Gobierno de Aragón). 5 pp.
9. PALACIO-BIELSA A.; AGUADO A.; CAMBRA M.A. 2010. El chancro bacteriano del tomate (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*). Informaciones Técnicas 3/2010. Dirección General de Alimentación. Centro de Protección Vegetal (Gobierno de Aragón). 5 pp.
10. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A. 2010. (Coords.). El fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). MARM (ISBN 978-84-491-0962-1). Madrid. 95 pp.
11. LÓPEZ M.M.; ORDAX M.; PEÑALVER J.; ROSELLÓ M.; GORRIS M.T.; CAMBRA M.; MARCO-NOALES E.; BIOSACA E.G.; PALACIO-BIELSA A.; LLOP P. El fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). Cap. 2. MARM (ISBN 978-84-491-0962-1). Madrid. , 53-73.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. Aibar J.; Zaragoza C. 2010. Control de juncia (*Cyperus rotundus* L.) en cultivos hortícolas mediante acolchado con papel. IX Congreso SEAE. Lleida. Actas de la Reunión, 87.
2. CAMBRA M.A.; PALACIO-BIELSA A. 2010. Detección de *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* en patrones Cadaman y Garnem de la categoría libre de virus procedentes de un vivero italiano. XXVI Reunión del Grupo de Trabajo de Laboratorios de Diagnóstico Madrid. (En prensa).
3. Cirujeda A.; Aibar J.; Zaragoza C. 2010. Evaluación de métodos alternativos a los herbicidas para control de malas hierbas en cultivos hortícolas. XXIX Reunión Anual del Grupo de Trabajo de Herbología, Arévalo. Actas de la Reunión, 71-77.
4. Cirujeda A.; Aibar J. Fernández-Cavada S.; Zuriaga P.; Zaragoza C. 2010. Uso de la grada de varillas flexibles, los cultivadores de dedos y de torsión en azafrán (*Crocus sativus* L.). XXIX Reunión Anual del Grupo de Trabajo de Herbología, Arévalo. Actas de la Reunión, 83-88.

5. Cirujeda A.; Aibar J.; Zaragoza C. 2010. Evaluación de métodos alternativos a los herbicidas para control de malas hierbas en cultivos hortícolas. XXIX Reunión Anual del Grupo de Trabajo de Herbología, Arévalo. Actas de la Reunión, 71-77.
6. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A. 2010. La mancha bacteriana de los frutales de hueso (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*): situación actual en España y métodos de detección. VIII Jornadas de Experimentación en Fruticultura-SECH / XIV Jornadas sobre Producción Vegetal de AIDA. Zaragoza.
7. PALACIO-BIELSA A.; CUBERO J.; COLLADOS R.; BERRUETE I.; ESPAÑOL M. L.; SÁENZ M.; PEÑALVER J.; LÓPEZ M. M.; CAMBRA M. A. 2010. Detección de *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* en *Prunus* spp. asintomáticos mediante un protocolo de PCR a tiempo real. XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Vitoria-Gasteiz. 67
8. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A.; BERRUETE I.M.; COLLADOS R.; PALAZÓN M. 2010. Nuevo protocolo de PCR a tiempo real para la detección de *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* en *Prunus* spp. con síntomas y asintomáticos. XXVI Reunión del Grupo de Trabajo de Laboratorios de Diagnóstico Madrid. (En prensa).
9. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A.; AGUADO A. 2010. Ensayos de inoculación de cepas de *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* aisladas de almendro en diversas especies de *Prunus*. XXVI Reunión del Grupo de Trabajo de Laboratorios de Diagnóstico Madrid. (En prensa).
10. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A.; AGUADO A. 2010. *Rhodococcus fascians* en brócoli. Dificultades del aislamiento. XXVI Reunión del Grupo de Trabajo de Laboratorios de Diagnóstico. Madrid. (En prensa).
11. ROSELLÓ M.; CAMBRA M. A.; LÓPEZ M. M.; PALACIO-BIELSA A. 2010. First detection of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* on almond in Europe: detailed symptomatology. COST873 Annual WG Meeting. Jurmala (Letonia). 27.
12. ROSELLÓ M.; PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M. A.; MORENTE C.; LÓPEZ, M.M. 2010. *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, causante de la mancha bacteriana de los frutales de hueso, identificada por primera vez en Europa en almendro. XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Vitoria-Gasteiz. 305

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. BERGUA C, LUIS-ARTEAGA M, ESCRUI F. Variability and genetic structure of populations of Alfalfa mosaic virus infecting lucerne and vegetable crops in Spain. II Reunión de la Red Nacional de Virología de Plantas. Puerto de Santa María (Cádiz), 8-10 de marzo de 2010.
2. BERGUA C, LUIS-ARTEAGA M, ESCRUI F. “Variabilidad Biológica y Estructura Genética de las poblaciones españolas del virus del mosaico de la alfalfa”. XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Vitoria, 27 de septiembre – 1 de octubre de 2010.
3. CIRUJEDA A. Impartición del seminario: “Bases del análisis multivariante y uso del programa CANOCO (Canonical Community Ordination): Generalidades y experiencias propias” en la ETSEA de Lleida de 5 horas de duración (15 de abril de 2010).
4. COCA-ABIA M. 2010. Diagnóstico y distribución de los Orthoptera (Acridoidea; Tettigonioidea) plagas en España peninsular II. Grupo de Trabajo: XVII Reunión del Grupo de Trabajo fitosanitario sobre la Langosta y otros Ortópteros. Junta de Castilla León. Segovia.

5. COCA-ABIA M.; IBARRA N.; CENTENO F.; MARTÍN-BERNAL E. 2010. Presencia de gusano blanco del género *Rhizotrogus* (COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA, MELOLONTHIDAE), en el campo de maniobras de San Gregorio (Zaragoza). XXVII Reunión Anual del Grupo de Trabajo Fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines. Generalitat Valenciana. Valencia.
6. DE MIGUEL A.M.; SANCHEZ S.; REYNA S.; BARRIUSO J.; SÁEZ R.; PALAZÓN C.; ÁGUEDA B. 2010. Presence of *Tuber aestivum* Vittad. in the Iberian Peninsula and culture possibilities. Second Congress of the *Tuber aestivum/uncinatum*. European Scientific Group (TAUESG). Juva, Finlandia.
7. PALACIO-BIELSA A.; CUBERO J.; CAMBRA M.A.; COLLADOS R.; BERRUETE I.M.; LÓPEZ M.M. 2010. Development of an efficient real-time quantitative PCR protocol for detection of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* in *Prunus* species. COST873 and Q-DETECT Joint Meeting-*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* detection methods. Wageningen (Holanda).
8. TERCERO Z.; BARRIUSO J.; SÁNCHEZ S. 2010. Aislamiento de hongos patógenos de la variedad Rojo brillante de caqui (*Diospyros kaki*) y su respuesta frente a la presencia de Tronver Eco®. XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Vitoria.

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. Desarrollo de un plástico biodegradable a partir de almidón de patata para acolchado en agricultura. Proyecto TRACE (Convocatoria de Proyectos de Investigación Fundamental orientada a la Transmisión de Conocimientos a la Empresa) entre la empresa Sphere Spain Group S.L. y cinco CC.AA: La Rioja, Navarra, Cataluña, Castilla LM y Aragón). C. Zaragoza (Coordinador). Participa: A. Cirujeda. (21.780 € en 2010)
2. Contrato de investigación para el Programa de Cheque Tecnológico, financiado por Ibercaja y el gobierno de Aragón a través de la Fundación ARAID, con el CITA y la empresa Bontrech S.L. de Villanueva de Gállego (Zaragoza) para la realización del Proyecto "Desarrollo de un fieltro biodegradable a partir de fibra de yute reciclada para acolchado en agricultura" (8000 € para 2010). A. Cirujeda (Directora). Participa C. Zaragoza.

Listado de contratos de servicios tecnológicos / asesorías realizadas y financiación

1. Encomienda de Gestión del Dpto. de Agricultura y Alimentación de Gobierno de Aragón al CITA para ejecución de Proyectos de investigación sobre bacteriología, entomología y Malherbología desde 2010 a 2013 (155.000 en 2010).

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. Acción Complementaria del Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental R.T.A. Reunión del Grupo de Trabajo "Physical and cultural weed control" de la Sociedad Europea de Malherbología (EWRS). AGL2008-01249-E/AGR. A. Cirujeda.; C. Zaragoza.

Listado de proyectos nacionales

1. Desarrollo de un plástico biodegradable a partir de almidón de patata para acolchado en agricultura. C. Zaragoza (Coordinador) y A. Cirujeda. TRACE PET2008-0278-01.

2. Estudio de los factores biológicos y agronómicos que influyen en la producción de trufa negra (*Tuber melanosporum* Vitt.) (2006 - 2009). RTA2006-00017-00-00. C. Palazón (Coordinador) y S. Sánchez.
3. Biología y etología de acrididos plaga *Dociostaurus* Fiebre (1853) y *Calliptamus* Serville (1831) y estudios prospectivos de control integrado mediante feromonas (2006 - 2009). RTA2006-00110-C02-01. M. Coca (Coordinadora) y E. García.
4. Bases para el control del virus del marchitamiento del haba (BBWV-1) en pimiento: estudio de su interacción con otros virus en infecciones mixtas, caracterización de aislados de fabavirus y de fuentes potenciales de resistencia genética (2007 - 2010). RTA2007-00082-00-00. M. Paz Luis (Coordinadora) y F. Escriu.
5. Desarrollo integral de la truficultura de Teruel (2007-2010). PET2007-13-C07-01. C. Palazón (Coordinador) y S. Sánchez.
 - *Bases biológicas para la prevención del fuego bacteriano en España: supervivencia de Erwinia amylovora y factores de virulencia (2005 - 2008)*. AGL2005-06982. (Coord. M.M. López IVIA). (Participación investigadora A. Palacio).
 - *Formación de biopelículas de Agrobacterium spp.: implicaciones en su biología y control*. Ref. INIA RTA 2007-00112 (2007-2010). (Coord. R. Peñalver Navarro IVIA) (Participación investigadora A. Palacio-Bielsa).
 - *Genes cromosómicos y plasmídicos de Erwinia amylovora y su papel en virulencia y capacidad adaptativa. Caracterización de la respuesta bacteriana bajo estrés ambiental*. Ref. CICYT AGL2008-05723-C02-01/AGR (2009-2011). (Coord. M. M. López IVIA) Participación investigadora A. Palacio-Bielsa.
6. Mejora integral del azafrán del Jiloca. PTE2007-014-C05 (2007-2010). (Coord. J.M. Álvarez, (Coordinador) C. Zaragoza, A. Palacio, M. Luis, F. Escriu, M. Coca, A. Cirujeda).
7. Gestión integrada de plagas y contaminantes en truficultura intensiva. Influencia en la Postcosecha”, Subproyecto 1: “Control precosecha de plagas y enfermedades en truficultura intensiva. (2010-2013). INIA- RTA2010-00070-C02-00. J. Barriuso (Coordinador), M. Martín, S. Sánchez.
8. Caracterización y epidemiología de las virosis que afectan a la alfalfa en España: virus del mosaico de la alfalfa (AMV) y virus de las enaciones de la alfalfa (LEV) (2010-2013). RTA 2009-00139-00-00. F. Escriu (Coordinador), M. Luis Arteaga, F. Muñoz-Pérez, E. Núñez, J. Almacellas.
 - *Bases genéticas y moleculares ligadas a la resistencia a plagas y enfermedades en melón (2009-2011)*. AGL2008-05687-C02-02. J.M. Álvarez (Coord.), Participante: R. González Torres.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio de colaboración entre la Diputación Provincial de Huesca, el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria del Gobierno de Aragón, la Comarca de la Ribagorza y el Ayuntamiento de Graus para la Dirección Científica y Asesoramiento técnico del Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). C. Palazón y M. Martín.
2. Convenio CITA-Semillas Ramiro Arnedo S. A. Introducción de Resistencia al Oídio producido por el hongo *Podosphaera xanthii* (Castagne) U. Braun & S. Takam. J.M. Álvarez (Coord.) R. González Torres. 2009-2012.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
CIRUJEDA RANZENBERBER, ALICIA	Dra. (Contrato CITA)
COCA ABIA, MILA	Dra. (Contrato CITA)
NUÑEZ SEOANE, EVA	Dra. Contrato Proyecto Encomienda
PALACIO BIELSA, ANA	Dra. INIA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
BERRUETE RODRÍGUEZ, ISABEL	Analista Laboratorio(contrato Encomienda)
CASTRO ARNAL ANDRES	Peón Agrario (Contrato proyecto)
SUSANA GIMÉNEZ LEGARRE	Oficial 1ª Campo (Contrato encomienda)
LOPEZ BORDONABA, Mª MAR	Auxi. Laboratorio (Contrato Proyecto)
MARTÍN SANTAFÉ, MARÍA	Investigad Contrato Proyecto (No Dr.)
JOSÉ Mª ROYO CAMERANO	Oficial 1ª Campo (Contrato Proyecto)
SANCHEZ DURÁN, SERGIO	Investigad. Contrato Proyecto (No Dr.)
ISAAC TENAS PÉREZ ENERO	Oficial 1ª Campo (Contrato Proyecto)

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
EDUARDO GARCÍA MUÑOZ	INIA	M. COCA ABIA
PABLO MONGE BLASCO	INIA	F. ESCRIU

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
J. BERNAL	E.U.P.S. (Huesca)	S. SÁNCHEZ
E. GOMEZ MOLINA	E.U.P.S. (Huesca)	S. SÁNCHEZ
A.I. INCAUSA GINÉS	E.U.P.S. (Huesca)	M.MARTÍN SANTAFÉ
D. LERIN	Formación Profesional	C.ZARAGOZA,A.CIRUJEDA
M. SIERRA	Formación Profesional	R. GONZÁLEZ
A.I. MARI LEÓN	E.U.P.L.A. (Zaragoza)	A. CIRUJEDA
I. SALAS	E.U.P.S. (Huesca)	A. CIRUJEDA
Z. TERCERO RUIZ	E.U.P.S. (Huesca)	J. BARRIUSO

Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. A. CABANILLA JIMENO. Trabajo Fin de Carrera “Tratamiento post-cosecha con 1-metil cloropropeno (1-mcp) para aumentar la vida útil en fresco de tomates Caramba cultivados en invernadero y campo en Zaragoza”. Directores: J. Barriuso y M.E. Venturini Calificación: Sobresaliente. EPS Huesca (Univ. de Zaragoza).

2. A.I. MARÍ LEÓN. Trabajo Fin de Carrera: "Características del cultivo del azafrán (*Crocus sativus* L) en el valle del Jiloca (Teruel): desherbado mecánico y estudio de la flora arvense" Directores: A. Cirujeda y C. Zaragoza. Calificación: sobresaliente. Escuela Univ. Polit. de La Almunia. Ing. Tec. Agrícola. (Univ. Zaragoza) julio 2010.

Cursos de postgrado impartidos

1. BARRIUSO J. Coordinador del Estudio Propio de la Universidad de Zaragoza Postgrado sobre Protección Vegetal Sostenible en la Escuela Politécnica Superior durante el año 2010.
2. BARRIUSO J. Coordinador de la asignatura del curso Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural de la UZ: I. Interacción huésped x ambiente / parásito.
3. Barriuso J. profesor de la asignatura del curso Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural de la UZ: I. Interacción huésped x ambiente / parásito. Interacción de hongos.
4. Barriuso J. Sesión teórico/práctica (4 horas) "Bases ecológicas para el control de plagas agrícolas" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, marzo de 2010.
5. Barriuso J. Sesión teórico/práctica (4 horas) "Control de las enfermedades en agricultura ecológica" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, marzo de 2010.
6. Barriuso J. Sesión teórico/práctica (4 horas) "Control de insectos en agricultura ecológica" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, marzo de 2010.
7. Barriuso J. Sesión teórica práctica (4 horas) "Agentes bióticos que originan enfermedades. Taxonomía" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, octubre de 2010.
8. Barriuso J. Sesión teórica práctica (4 horas) "Métodos de lucha I" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, octubre de 2010.
9. Barriuso J. Sesión teórica práctica (4 horas) "Métodos de lucha II" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, octubre de 2010.
10. Barriuso J. Sesión teórica práctica (4 horas) "Agentes bióticos que originan plagas agrícolas. Taxonomía" dentro del Curso de Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca, noviembre de 2010.
11. CIRUJEDA A. Impartición de 4 horas de clase sobre "Métodos de control no químicos de malas hierbas" y demostración de maquinaria en el Curso de "I Postgrado en Protección Vegetal Sostenible" EPS de Huesca de la Universidad de Zaragoza (28 de abril 2010).
12. CIRUJEDA A. Impartición de tres sesiones de dos horas de duración cada una en el Master 'Protección Vegetal Integrada' organizado por la Universitat de Lleida titulada "Métodos alternativos en el control de las malas hierbas" (18 de noviembre de 2010).

13. CIRUJEDA A. Impartición de una clase “Adaptación de especies arvenses al laboreo y al no laboreo” (1 hora) y de una sesión práctica de campo de reconocimiento de dicha flora (1 hora) para el curso “La flora arvense como indicador de cumplimiento de los requisitos de la Condicionalidad” organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Huesca, 9 y 10 de septiembre de 2010.
14. M. LUIS ARTEAGA y F. ESCRIBU. Curso de Postgrado Protección vegetal sostenible; Módulo I “Protección Vegetal en Producción Integrada”. Impartiendo el tema “Problemas fitopatológicos causados por virus y fitoplasmosis”. Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza), 22 y 24 de febrero de 2010, 8 horas.
15. Núñez E. Curso de Postgrado en protección vegetal sostenible. Módulo I “Protección Vegetal en producción Integrada”. Impartiendo el tema “Protección integrada en cultivos extensivos”. Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza (Campus de Huesca). Enero 2010.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. Barriuso J. Conferencia invitada sobre “Truficultura” por la Universidad autónoma de Chihuahua Facultad de Ciencias Agrotecnológicas, México el 15 de febrero de 2010.
2. Barriuso J. Conferencia inaugural invitada y curso práctico sobre: “Transformación de Suelos Convencionales a Orgánicos” En el 5º Congreso Nacional Orgánico del Manejo Integrado de Plagas, Nutrición y Enfermedades del Manzano Celebrado del 19 al 28 de Febrero de 2010 en Ciudad Guerrero, Chihuahua (México).
3. Barriuso J. Conferencia “Plagas y enfermedades asociadas a las plantaciones truferas”. Dentro del programa de la VII Muestra dels Ports Maestrats el 6 de febrero de 2010 en Benasal, Castellón.
4. Barriuso J. Conferencia “Patologías en plantaciones truferas” dentro del curso “Técnicas de cultivo de trufas”, programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Marzo de 2010.
5. Barriuso J. Conferencia “El papel de las micorrizas en el ecosistema” dentro del curso “Gestión de la biodiversidad micológica” organizado por la Oficina Verde de la Universidad de Salamanca y celebrado en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca. Octubre de 2010.
6. Barriuso J. Clase “Patologías en plantaciones truferas” dentro del curso “Técnicas de cultivo de trufas”, programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Marzo de 2010.
7. Barriuso J. Clase “El papel de las micorrizas en el ecosistema” dentro del curso “Gestión de la biodiversidad micológica” organizado por la Oficina Verde de la Universidad de Salamanca y celebrado en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca. Octubre de 2010.
8. Barriuso J. Desde noviembre de 2010 es el nuevo Director Científico del Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus
9. Barriuso J. Desde enero de 2010 es Miembro Representante de la Universidad de Zaragoza en el Comité Forestal de Aragón.
10. BARRIUSO J. Coordinador Sesión simultánea IV: Control. Moderador una sesión oral TERCERO Z.; SANCHEZ S. 2010. Evaluación del producto bioestimulador Tronver Eco® en el control de

- hongos de suelo (oomicetos y deuteromicetos). XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología (SEF) Vitoria/Gasteiz del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2010.
11. CIRUJEDA A. Vocal electa en la Junta Directiva de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh) Reelegida en 2010 desde noviembre de 2007 y sucesivamente.
 12. CIRUJEDA A. Impartición de dos horas de clase “La flora arvense y su control” a estudiantes de ciclos formativos de la familia agraria en el Instituto de Formación Profesional Específica Montearagón (Huesca) el día 2 de noviembre de 2010.
 13. CIRUJEDA A. Impartición de la clase “Medidas agronómicas en el control de malas hierbas en agricultura de conservación” para el I Seminario Técnico sobre Agricultura de Conservación organizadas por Agracon-EPSH (1 hora de duración). 4 de noviembre de 2010.
 14. CIRUJEDA A. Impartición de dos charlas de 60 minutos de duración cada una en la Jornada Técnica “La flora arvense como indicadora del manejo de los cultivos” organizada para técnicos de Seguros Agrarios por el CITA, la Escuela Politécnica Superior de Huesca y Agroseguros (10 de mayo de 2010). Se repitió el 26/5/2010 en el CITA.
 15. CIRUJEDA A. Impartición de la clase de 90 minutos de duración ‘Manejo de la flora arvense en cultivos extensivos en agricultura ecológica’ en el marco del curso ‘Cultivos extensivos y olivar en producción ecológica’ organizada por la Escuela Agraria de Cogullada (14 de abril de 2010).
 16. CIRUJEDA A. Exposición de los resultados obtenidos en el Proyecto “Mejora integral del azafrán” referentes a la parte de “Control mecánico de las malas hierbas en azafrán” a los agricultores de la zona en Monreal del Campo (2 de marzo de 2010).
 17. CIRUJEDA A. Participación en el “Encuentro sobre La Flora Arvense como Indicador de Cumplimiento de los Requisitos de la Condicionalidad” en la Mesa Redonda y en una clase teórica y otra práctica (visita a campos) organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en la EPS de Huesca del 8 al 9 de setiembre de 2010.
 18. ESCRIU F. Clase en el XX Curso Internacional teórico-práctico de detección e identificación de virus, viroides y fitoplasmas, impartiendo el tema “Incidencia y efectos del virus del mosaico de la alfalfa (AMV) en alfalfares españoles y análisis de su diversidad biológica y genética”. Dpto. de Protección Vegetal del INIA, Madrid, 25 de noviembre de 2010.
 19. MARTÍN M. Sesión práctica “Técnicas de plantación, control de calidad de planta micorrizada” dentro del curso “Técnicas de cultivo de trufas”, programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Marzo de 2010.
 20. GÓMEZ-MOLINA E. Accésit en la categoría de ciencias biomédicas en la convocatoria de 2010 de los Premios Nacionales Arquímedes de Introducción a la Investigación Científica por el trabajo: “Biología y control *Sphaerospora brunnea* (Alb. y Schwein) Svrečk y Kubička y *Rhizoctonia DC.* en viveros de producción de planta micorrizada con *Tuber melanosporum* Vittad. Diridigo por S. Sánchez.
 21. Martín M. Clase “Selvicultura trufera” dentro del curso “Cultivo avanzado de la trufa”, programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca) y celebrado en Huesca. Abril de 2010.
 22. Martín M. Clase “Historia y situación actual de la truficultura” dentro del curso “Introducción a la Truficultura II”, programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y

- Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca) y celebrado en Puente de la Reina de Jaca. Noviembre de 2010.
23. Martín M. Sesión práctica "Identificación y diferenciación de trufas e insectos en plantaciones truferas" dentro del curso "Introducción a la Truficultura II", programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Noviembre de 2010.
 24. Martín M. Sesión práctica "Identificación y diferenciación de trufas" dentro del curso "Tratamiento poscosecha de la trufa", programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Diciembre de 2010.
 25. Martín M. Sesión práctica "Identificación y diferenciación de trufas" dentro del curso "Tratamiento poscosecha de la trufa II", programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Graus. Noviembre de 2010.
 26. Núñez E. Conferencia sobre: "Control biológico de conservación en cultivos de alfalfa". Seminario estatal sector forrajes. Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos. Lérida, 22 Abril 2010.
 27. Núñez E. Conferencia sobre: "Control biológico de conservación en cultivos de alfalfa". Jornada sobre "Técnicas de especialización en el sector agroalimentario". Cooperativas Agroalimentarias de Aragón. Zaragoza, 27 Abril 2010.
 28. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA M.A. 2010. Exposición de los resultados obtenidos en el Proyecto: Mejora integral del cultivo de azafrán del Jiloca. Enfermedades de etiología bacteriana (*Burkholderia gladioli* pv. *gladioli*). Jornadas Azafrán del Jiloca (Gobierno de Aragón). Monreal del Campo (Teruel), 2 de marzo 2010.
 29. SÁNCHEZ S. 2010. Sesión práctica "Técnicas de plantación, control de calidad de planta micorrizada" dentro del curso "Técnicas de cultivo de trufas", programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Marzo de 2010.
 30. Sánchez S. Conferencia "Biología y ecología de la trufa" dentro del curso "Introducción a la Truficultura II", programa de cursos Cul-Tuber. Organizado por el Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca) y celebrado en Puente de la Reina de Jaca. Noviembre de 2010.
 31. Sánchez S. Conferencia "Cultivo de setas y trufas" dentro del curso "Gestión de la biodiversidad micológica" organizado por la Oficina Verde de la Universidad de Salamanca y celebrado en la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca. Octubre de 2010.
 32. Sánchez S. Sesión práctica "Gestión de la microbiota del suelo en Agricultura Ecológica" dentro del Postgrado en "Producción Vegetal Sostenible" organizado por la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza. Huesca. Diciembre de 2010.
 33. ZARAGOZA C. Impartición de la clase: "La botánica aplicada una disciplina cada vez más útil en el diagnóstico de parcelas" en el curso "Futuro para la Gestión Agroalimentaria" organizado por CSI-CSIF en el Plan De Formación Continuada de Funcionarios el 17/11/2010.

34. ZARAGOZA C. Impartición de la clase: "Tipología y Características ecológicas de la flora arvensis" organizada para técnicos Seguros Agrarios por el CITA, la Escuela Politécnica Superior de Huesca y Agroseguros (10 de mayo de 2010).
35. ZARAGOZA C. Profesor en el Módulo 1 "Gestión Ecológica de plagas agrícolas" y Módulo II "Protección vegetal en Agricultura Ecológica" del curso de Postgrado. "Protección Vegetal Sostenible" de la Univ. de Zaragoza en la EPS de Huesca.
36. ZARAGOZA C. Participación en el "Encuentro sobre La Flora Arvensis como Indicador de Cumplimiento de los Requisitos de la Condicionalidad" en la Mesa Redonda y en una clase teórica y otra práctica (visita a campos) organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en la EPS de Huesca del 8 al 9 de setiembre de 2010.
37. ZARAGOZA C. Miembro del Comité Organizador el Congreso Nacional de Desarrollo Rural "Innovar desde el Territorio" organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco del 8 al 10 de febrero de 2010 en Zaragoza.

Otros méritos

1. CIRUJEDA A.; 2010. Revisión para la revista "Crop Protection" del manuscrito "Management of *Sinapis alba* subsp. *mairei* cover crop residues for summer weeds control in southern Spain". CROPRP-D-10-00648.
2. CIRUJEDA A. 2010. Revisión para la revista "Weed Research" del manuscrito "Changes in > weed community characteristics from soil solarisation and mulching in > a hot pepper crop" por NTP Reid and JE Cohen.
3. PALACIO-BIELSA A.; CAMBRA ÁLVAREZ M.A. (2010). Patógenos de plantas descritos en España 2ª Edición. Participación como asesores. MARM (ISBN 978-84-491-0954-6). Madrid. 854 pp.
4. PALACIO A. Revisión para la revista BMC Microbiology del manuscrito "Sensitivity of *Erwinia carotovora* to hydroxytyrosol-rich compositions and their effect on the development of the soft rot in potato tubers during storage" (Manuscript ID 106125592461924) (diciembre, 2010).

Suelos y Riegos

Artículos en revistas indexadas en ISI	21
Artículos en revistas no indexadas en ISI	14
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	6
Presentaciones escritas y orales	22
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	16
Contratos personal científico y de apoyo	15
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	16
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	17
Cursos doctorado/postgrado	16
Actividades/cursos de diseminación	18

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. Aragüés R.; Guillén M.; Royo A.; 2010. Five-year growth and yield response of two olive cultivars (*Olea europaea* L.; cvs. Arbequina and Empeltre) to soil salinity. *Plant and Soil*, 334: 423-432.
2. BLANCO O.; FACI J.M. and NEGUEROLES J. 2010. Response of table grape cultivar 'Autumn Royal' to regulated deficit irrigation applied in post-veraison period. *Spanish Journal of Agricultural Research*, Vol. 8 (2): 76-85.
3. CAMARERO J.J.; ALBUIXECH J.; LÓPEZ-LOZANO R; CASTERAD M.A. y MONSERRAT-MARTÍ G.; 2010. An increase in canopy cover leads to masting in 'Quercus ilex'. *Trees-Structure and Function*, 25 (5): 909-918.
4. DADFAR H.; ALLAIRE S.E.; DE JONG R.; VAN BOCHOVE E.; DENAUL J.T.; THÉRIAUL G.; DECHMI F.; 2010. Development of a method for estimating the likelihood of crack flow in Canadian agricultural soils at the landscape scale. *Can. J. Soil Sci.*; 90(1): 129-149
5. DECHMI F.; PLAYÁN E.; FACI J. and CAVERO J.; 2010. Simulation of sprinkler irrigation water uniformity impact on corn yield. *Spanish Journal of Agricultural Research*, Vol. 8 (2): 143-151.
6. ISIDORO D.; QUÍLEZ D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Drainage water quality and end-member identification in La Violada irrigation district (Spain). *Journal of Hydrology*, 382: 154-162. doi: 10.1016/j.jhydrol.2009.12.026
7. ISLA R. Y ARAGÜÉS R.; 2010. Yield and plant ion concentrations in maize (*Zea mays* L.) subject to diurnal and nocturnal saline sprinkler irrigations. *Field Crops Res.*; 116: 175-183.

8. LECINA S.; ISIDORO D.; PLAYÁN E.; ARAGÜÉS R. 2010. Irrigation modernization in Spain: Effects on water quantity and quality. A conceptual approach. *Int. J. Water Resour. D.*; 26(2): 265-282.
9. LECINA S.; ISIDORO D.; PLAYÁN E.; ARAGÜÉS R. 2010. Irrigation Modernization and Water Conservation in Spain: The Case of Riegos del Alto Aragón. *Agric. Water Manage.*; 97(10): 1663-1675.
10. LÓPEZ-LOZANO, R.; CASTERAD, M.A.; HERRERO, J. 2010. Site-specific management units in a commercial maize plot delineated using very high resolution remote sensing and soil properties mapping. *Computers and Electronics in Agriculture*, 73(2):219-229.
11. MARTÍNEZ-COB, A.; FACI, J. M. 2010. Evapotranspiration of hedge-pruned olive orchards in semiarid area of NE Spain. *Agricultural Water Management*, 97: 410-418.
12. MARTÍNEZ-COB A.; PLAYÁN E.; ZAPATA N.; CAVERO J.; MEDINA E.T.; PUIG M.; 2010. Closure of discussion to: Contribution of evapotranspiration reduction during sprinkler irrigation to application efficiency. *J. Irrig. and Drain. Engrg.*; ASCE:136(9):671-672.
13. MARTÍNEZ-MONTOYA, F. HERRERO, J. y CASTERAD M.A. 2010. Mapping categories of gypseous lands in Mexico and Spain using Landsat imagery. *Journal of Arid Environments*, 74(8): 978-986.
14. SALMERÓN M.; CAVERO J.; QUÍLEZ D.; ISLA R.; 2010. Winter cover crops affect monoculture maize yield and nitrogen leaching under irrigated Mediterranean conditions. *Agron. Journal*, 102 (6): 1700-1709
15. SALMERÓN M.; CAVERO J. DELGADO I, ISLA R.; 2010. Yield and environmental effects of summer pig slurry applications to irrigated alfalfa under Mediterranean conditions. *Agron. Journal*, 102(2): 559-567.
16. SÁNCHEZ I.; ZAPATA N. and FACI J.M.; 2010. Combined effect of technical, meteorological and agronomical factors on solid-set sprinkler irrigation. I. Irrigation performance and soil water recharge in alfalfa and maize. *Agricultural Water Management*, 97(10): 1571-1581.
17. SÁNCHEZ I.; ZAPATA N. and FACI J.M.; 2010. Combined effect of technical, meteorological and agronomical factors on solid-set sprinkler irrigation. II. Modifications of the wind velocity and of the drops interception plane by the crop canopy. *Agricultural Water Management*, 97(10): 1591-1601.
18. VAZQUEZ, R.F.; FEYÉN, J. 2010 . Rainfall-runoff modelling of a rocky catchment with limited data availability: Defining prediction limits. *Journal of Hydrology* 387:128-140
19. YAGÜE M.R. and QUÍLEZ D.; 2010. Direct and residual response of wheat to swine slurry application method. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*. 86 (1):161-174. DOI: 10.1007/s10705-009-9280-9. <http://digital.csic.es/handle/10261/28032>
20. YAGÜE M.R; and QUÍLEZ D.; 2010 Response of maize yield, nitrate leaching, and soil nitrogen to pig slurry combined with mineral nitrogen. *Journal Environmental Quality*, 39:686-696. doi:10.2134/jeq2009.0099
21. YAGÜE M.R; and QUÍLEZ D.; 2010. Cumulative and residual effects of swine slurry and mineral nitrogen in irrigated maize. *Agronomy Journal* 102(2): 1682-1691. DOI: 10.2134/agronj2010.0282

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. ANDRÉS R.; MUR R.; FACI J.M.; 2010. El manejo del riego por aspersión en los sectores XXXI 1º y 2º de la Comunidad de Regantes de LASESA. Riegos y Drenajes XXI Digital, 174: 16-22.
2. CAMPOS I.; CALERA A, MARTÍNEZ-COB A. y CASTERAD M.A.; 2010. Estimación de la evapotranspiración de cultivos leñosos en regadío mediante teledetección en Aragón. Monográfico Riegos del Alto Aragón: "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura", (pp 16-18).
3. CASTERAD M.A.; 2010. La teledetección contribuye a mejorar el diagnóstico y la gestión del regadío. Tierras (de Castilla y León), Agricultura, 170: 38-45.
4. CASTERAD M.A. y MARTÍNEZ-COB A.; 2010. Aplicación de la teledetección a la mejora del manejo y gestión del agua de riego en Aragón. Monográfico Riegos del Alto Aragón: "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura", (pp 7-9).
5. DADFAR H.; ALLAIRE S.E.; DE JONG R.; VAN BOCHOVE E.; DENAULT J.T.; THÉRIAULT G.; DECHMI F.; 2010. Development of a method for estimating the likelihood of crack flow in Canadian agricultural soils at the landscape scale. Can. J. Soil Sci.; 90(1): 129-149.
6. FARRÉ I y FACI J.M.; 2010. Comparación de la respuesta productiva del maíz y del sorgo al riego deficitario. Tierras (de Castilla y León), Agricultura, 170: 58-68
7. IGUÁCEL F.; YAGÜE M.R.; ORÚS F.; QUÍLEZ D.; 2010. Fertilización con purín en doble cultivo anual, en mínimo laboreo, y riego por aspersión (12 pág.). Informaciones Técnicas, N° 223. Dir. General de Desarrollo Rural. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Dpto. Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón, ISSN 1137/1730. <http://digital.csic.es/handle/10261/31120>
8. LECINA S.; PLAYÁN E.; ISIDORO D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Análisis del regadío I: ¿qué se entiende por "uso" y "consumo" del agua de riego? Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 01/2010. 10 pp. <http://digital.csic.es/handle/10261/21667>
9. LECINA S.; PLAYÁN E.; ISIDORO D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Análisis del regadío II: ¿por qué se moderniza? La productividad del regadío y el ahorro de agua. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 02/2010. 10 pp. <http://digital.csic.es/handle/10261/21777>
10. LECINA S.; PLAYÁN E.; ISIDORO D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Análisis del regadío III: ¿la modernización de los regadíos reduce la contaminación de las aguas? La productividad del regadío y el ahorro de agua. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 03/2010. 8 pp. <http://digital.csic.es/handle/10261/21780>
11. LECINA S.; PLAYÁN E.; ISIDORO D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Análisis del regadío IV: ¿qué efecto tendrá la modernización de Riegos del Alto Aragón? La productividad del regadío y el ahorro de agua. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 04/2010. 11 pp. <http://digital.csic.es/handle/10261/21782>
12. Lecina S.; Playán E.; Isidoro D.; Zapata N.; Salvador R.; Faci J.; Aragüés R. 2010. La contabilidad del agua aplicada al análisis de la modernización de Riegos del Alto Aragón. Riegos y Drenajes XXI, 170:24-31.

13. LLOVERAS J.; CELA S.; BERENGUER P.; SANTIVERI F.; QUÍLEZ D.; YAGÜE M.R.; ISLA R.; 2010. Contaminación por nitratos asociada a la fertilización nitrogenada del maíz. *Vida Rural*, 302: 40-45.
14. ORÚS F.; YAGÜE M.R.; IGUÁCEL F.; 2010. Uso de estiércoles en la fertilización agrícola, y su justificación en relación con la normativa aragonesa. *Informaciones Técnicas*. Dirección General de Desarrollo Rural. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Gobierno de Aragón. Nº 219. 12 pág. <http://digital.csic.es/handle/10261/31118>

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CASTAÑEDA C.; MENDEZ S.; HERRERO J.; BETRÁN J. 2010. Investigating soils for agri-environmental protection in an arid region of Spain. In: P. Zdruli, M. Pagliai, S. Kapur, A. Faz (Eds.), "Land Degradation and Desertification: Assessment, Mitigation and Remediation". Springer-Verlag. ISBN: 978-90-481-8656-3.
2. CASTERAD M.A.; 2010. 1.8 Nuevas tecnologías de la información para la obtención de datos del territorio. (pp.157-166). En: Usón et al. (Ed.), "Tecnología de suelos: estudio de casos". Prensas Universitarias de Zaragoza. Lérida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2010. ISBN 978-84-92774-97-5 (PUZ)- 978-84-8409-311-4 (Edicions de la Universitat de Lleida).
3. CASTERAD M.A.; 2010. Caso II.5.1. Teledetección en agricultura de precisión. (pp.499-509). En: Usón et al. (Ed.) "Tecnología de suelos: estudio de casos". Prensas Universitarias de Zaragoza. Lérida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2010. ISBN 978-84-92774-97-5 (PUZ)- 978-84-8409-311-4 (Edicions de la Universitat de Lleida).
4. MARTÍNEZ-COB A.; ZAPATA N.; SÁNCHEZ I. 2010. Viento y Riego: la variabilidad del viento en Aragón y su influencia en el riego por aspersión. Publicación Nº 2948. Colección Estudios (Geografía). Institución Fernando el Católico. Zaragoza, España. 200 pp.
5. VAN BOCHOVE E.; THÉRIAULT G.; DENAULT J.-T.; DECHMI F.; ROUSSEAU A.N.; ALLAIRE S.E.; 2010. Phosphorus (Chapter 13). In: Eilers W.; MacKay R.; Graham L. and Lefebvre A. (éds). "Environmental Sustainability of Canadian Agriculture". Agri-Environmental Indicator Report Series – Report 3. Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa (Ontario).
6. VAN BOCHOVE E.; TOPP E.; THÉRIAULT G.; DENAULT J.-T.; ALLAIRE S.E.; DECHMI F.; ROUSSEAU A.N.; 2010. Coliforms (Chapter 14). In: Eilers, W.; MacKay R.; Graham L. and Lefebvre A. (éds). "Environmental Sustainability of Canadian Agriculture". Agri-Environmental Indicator Report Series– Report 3. Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa (Ontario).

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ARAGÜÉS R.; 2010. Síntesis del proyecto Qualiwater. Seminario Internacional QUALIWATER: "Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture". 20 octubre de 2010. Instituto Agronómico Mediterráneo (CIHEAM-IAMZ), Zaragoza. Web del proyecto Qualiwater (<http://www.iamz.ciheam.org/qualiwater/>); repositorio CSIC: <http://digital.csic.es/handle/10261>
2. BALCELLS M.; DECHMI F.; ISIDORO D.; CLAVERÍA I.; 2010. Evaluación del impacto medioambiental de los retornos de riego de la cuenca del río Alcanadre. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010. Pág. 85-86.

3. BARROS R.; ISIDORO D.; ARAGÜÉS R.; 2010. Indicadores de manejo del riego en el polígono de riego de La Violada (1995-2008) (10 pp.). Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
4. BLANCO O.; FACI J.M. y ESPADA J.L.; 2010. Respuesta del melocotón de Calanda al riego deficitario. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
5. DECHMI F.; ISIDORO D.; STAMBOULI T.; 2010. Adaptation of the Phosphorus Index to irrigated areas in the middle Ebro Basin. Las Filadas watershed case study (Huesca, Spain). 6th International Phosphorus Workshop (IPW6), 27 September- 1 October, Seville University, (Spain).
6. DOMÍNGUEZ M.; MOUGENOT B.; CASTAÑEDA C.; 2010. Spectral characteristics of soil and vegetation in saline wetlands, NE Spain. RAQRS'III (3rd International Symposium on the Recent Advances in Quantitative Remote Sensing), 27 september – 01 october, Torrent, Valencia, (España). J.A. Sobrino (Ed.), ISBN: 978-84-370-795-5, Publicaciones de la Universitat de Valencia, Valencia, Spain, 2010. Pag 143-148.
7. GUTIÉRREZ F.; GALVE J.P.; LUCHA P.; BONACHEA J.; CASTAÑEDA C.; 2010. Integrating geomorphological mapping, InSAR, GPR and trenching for the identification and investigation of buried sinkholes in the mantled evaporite karst of the Ebro Valley (NE Spain). Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU2010-1757. Vienna, Austria.
8. ISIDORO, D.; 2010. Balances de masas de agua, sales y nitrógeno, Seminario Internacional Qualiwater: "Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture". CIHEAM-IAMZ, 20th October 2010, Zaragoza (Spain). Web del proyecto Qualiwater (<http://www.iamz.ciheam.org/qualiwater/>)
9. ISIDORO D.; 2010. River salt loads as influenced by irrigation development in the Bardenas Irrigation Scheme (Spain), Global Forum on Salinization and Climate Change; Valencia (Spain), 25-29 de octubre de 2010.
10. LECINA S.; MERKLEY G.P.; NEALE C.M.U.; 2010. Apoyo a la toma de decisiones sobre el establecimiento de cupos de agua en zonas regables. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
11. MARTÍNEZ-MONTOYA J.F.; HERRERO-ISERN J. y CASTERAD M. A.; 2010. Utilidad de la banda térmica de Landsat en la discriminación de terrenos yesosos. XIV Simposium Internacional de SELPER (Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial), 8-12 de noviembre, Guanajuato, México. 8 pp.
12. QUÍLEZ, D.; 2010. Conceptual hydro-saline model of irrigation return flows (Modelo conceptual hidrosalino de flujos de retorno del riego). Seminario Internacional Qualiwater: "Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture". CIHEAM-IAMZ, 20th October 2010, Zaragoza (Spain). Web del proyecto Qualiwater (<http://www.iamz.ciheam.org/qualiwater/>)
13. SÁNCHEZ I.; FACI J.M.; ZAPATA N.; 2010. Los cultivos como factores condicionantes de la distribución del agua de riego por aspersión. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.

14. SKHRI A.; DECHMI F.; 2010. Impact of farming practices on phosphorus transport in an irrigated watershed in the middle Ebro Basin (Spain). 6th International Phosphorus Workshop (IPW6), 27 September- 1 October, Seville University, (Spain).
15. SKHRI A.; DECHMI F.; 2010. Dinámica del fósforo en el regadío por aspersión de la cuenca del arroyo del reguero. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010. Pág. 83-84.
16. STAMBOULI T.; ZAPATA N.; FACI J.M.; 2010. Análisis de las pautas de riego en una comunidad de regantes con telecontrol. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
17. YAGÜE M.R.; IGUÁCEL F.; ORÚS F.; QUÍLEZ D.; 2010. Estudio de costes de fertilización con purín porcino en doble cultivo anual en mínimo laboreo y regadío. Libro de Actas del II Congreso Español de Gestión de Deyecciones Ganaderas – EXPOAVIGA, Barcelona, 8-10 Junio 2010. En: Bonmatí, A.; Palatsi J.; Prenafeta-Boldú, F.X.; Flotats, X.I. (Eds.). Internacional Workshop on Anaerobic Digestion of Slaughterhouse Waste (Pág. 135-143). ISBN: 978-84-93421-2-9). <http://digital.csic.es/handle/10261/28047>

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ARAGÜÉS R.; 2010. Agricultura de regadío y contaminación difusa. Seminario sobre el Proyecto QUALIWATER: “Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture” Instituto de Recursos Naturales-CSIC, Sevilla, 9 de noviembre de 2010.
2. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Plataformas de investigación en el proyecto RIDECO-CONSOLIDER del Grupo de Zaragoza. Reunión Hispano-Portuguesa de Grupos de Investigación en Riego y Relaciones Hídricas en Cultivos Leñosos, organizada por RITECA (Red de Investigación Transfronteriza Extremadura-Centro-Alentejo, 29-30 de noviembre, La Orden de Valdesequera, Guadajira, Badajoz.
3. FACI, J.M.; ARAGÜÉS, R.; BLANCO, O.; MEDINA, E.; 2010. Respuesta del melocotonero tardío al riego deficitario controlado. Reunión Hispano-Portuguesa de Grupos de Investigación en Riego y Relaciones Hídricas en Cultivos Leñosos, organizada por RITECA (Red de Investigación Transfronteriza Extremadura-Centro-Alentejo, 29-30 de noviembre, La Orden de Valdesequera, Guadajira, Badajoz.
4. SUVOCAREV, K.; MARTÍNEZ-COB, A.; ZRIBI, W.; MEDINA, E.; FACI, J.M.; ARAGÜÉS, R.; 2010. Mulching effects on transpiration of a nectarine orchard. Reunión Hispano-Portuguesa de Grupos de Investigación en Riego y Relaciones Hídricas en Cultivos Leñosos, organizada por RITECA (Red de Investigación Transfronteriza Extremadura-Centro-Alentejo, 29-30 de noviembre, La Orden de Valdesequera, Guadajira, Badajoz.
5. ZRIBI, W.; ARAGÜÉS, R.; FACI, J.M.; MEDINA, E.; 2010. Efecto de cuatro sistemas de acolchado sobre el suelo y la producción en nectarina temprana. Reunión Hispano-Portuguesa de Grupos de Investigación en Riego y Relaciones Hídricas en Cultivos Leñosos, organizada por RITECA (Red de Investigación Transfronteriza Extremadura-Centro-Alentejo, 29-30 de noviembre, La Orden de Valdesequera, Guadajira, Badajoz.

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de patentes, derechos de propiedad intelectual, obtenciones vegetales...

1. YAGÜE CARRASCO, M.R.; QUÍLEZ SÁEZ DE VITERI, D.; 2009. Method for measuring ammoniacal nitrogen content in slurry by conductimetry, involves diluting sample of slurry in appropriate proportion, and diluted slurry sample is measured by conductimetry. Solicitud de patente: 200702618 ("Procedimiento de medida del contenido de nitrógeno amoniacal en purín mediante conductimetría"). Patent number ES2319369-A1; ES2319369-B2. Concesión con examen previo el 17 de Mayo de 2010 (BOPI 7 Junio 2010).

Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

- Caixa-Grupo Portesa: *Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos (2007-2010)*. Dolores Quílez. Gestionado por PCTAD
 - Caixa-CGRAA - *Control de la calidad medioambiental de los retornos de riego en la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón - CITA (2007-2010)*. Farida Dechmi. Gestionado por PCTAD
 - Caixa-Grupo Jorge: *Gestión sostenible del purín y fertirrigación en plantaciones agroforestales de maderas nobles en la comarca de Monegros (2007-2010)*. Dolores Quílez. Gestionado por PCTAD
1. Grupo Portesa – I+D+i-20080320: *Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos. Ensayos en granjas de cebo (2009-2010)*. CDTI. Dolores Quílez (CITA), Rosa Yagüe (PCTAD).

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. QUALIWATER: *Diagnosis and Control of Salinity and Nitrate Pollution in Mediterranean Irrigated Agriculture*. INCO-CT-2005-015031. Ramón Aragües. Financiación 2010: 96.480 €
2. BIOSAFOR: *Biosaline agroforestry: remediation of saline wastelands through production of renewable energy, biomaterials and fodder*. AGRI GEN RES 870/2004. Ramón Isla, Ramón Aragües. Financiación 2010: 9.360 €

Listado de proyectos nacionales

1. Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela (2007-2010). MEC AGL2007-66716-C03-02. José M^a Faci.
 2. Estrategias agronómicas para optimizar el uso de nitrógeno en maíz en sistemas de riego por aspersión (2009-2012). MICINN AGL2009-12897-C02-02. Ramón Isla.
- *Suelos, vegetación y teledetección de humedales salinos en su entorno agrícola (2010-2012)*. MICINN - AGL2009-08931. Juan Herrero (EEAD-CSIC), Carmen Castañeda.
3. Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno (2010-2012). MICINN AGL2010-21681-C03-03. Daniel Isidoro.

4. Prospección de la salinidad edáfica en la cuenca media del Ebro y diseño de su vigilancia espacio-temporal mediante tecnologías de información territorial (2008-2011). INIA RTA2008-00083-C02-02. M^a Auxiliadora Casterad Seral. Financiación 2010: 35.760 €
5. Fertilización con subproductos ganaderos: valoración agronómica y ambiental (2010-2012). INIA RTA2010-00126-C02-01. Dolores Quílez.
- *Red Nacional de Teledetección Ambiental (17 grupos de investigación. Coord. Emilio Chuvieco). MEC-CGL2007-28828-E/BOS. Participantes CITA: M^a. Auxiliadora Casterad, Carmen Castañeda.*
- *Red para el Uso eficiente del N en la Agricultura – RUENA. Participantes CITA: D. Quílez, R. Isla, M^a Rosa Yagüe.*
6. Programa Integral de Ahorro y Mejora de la Productividad del Agua de Riego en la Horticultura Española (2006-2011). RIDECO-Consolider Ingenio 2010 CSD2006-00067. Coord. científica: Elías Fereres (CSIC) / Coord. Admin.: IRTA. Responsable CITA: José M^a Faci.
7. Subvención MICINN contratación Personal Técnico de Apoyo (2011-2013). MICINN PTA2010-4443-I. María Balcells (Tit. Superior).

Listado de proyectos autonómicos

- *Sostenibilidad y crecimiento en Aragón. Patrones de consumo, tecnología y actividad agraria (2008-2010). DGA-Programa pluridisciplinar PI013/2008. J. Sánchez (UniZar), Daniel Isidoro. Sin financiación.*
 - *Gestión de canales para el suministro de agua a regadíos modernizados (2008-2010). DGA-Programa pluridisciplinar PI142/2008. E. Playán (EEAD-CSIC), José M^a Faci, Farida Dechmi. Sin financiación.*
 - *Morfología e hidrología de suelos con limitaciones productivas en humedales salinos y su deslinde con teledetección (2009-2010). DGA-Caixa – Medio Ambiente GALC-006/2008. J. Herrero (EEAD-CSIC), Carmen Castañeda. Sin financiación.*
1. Evaluación y medidas de control de fuentes difusas de contaminación del agua para la sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas agrícolas de regadío en Aragón (2009-2011). DGA Medio Ambiente-Caixa GALC-004/2009. Farida Dechmi.
 2. Desarrollo de planes de fertilización con purín porcino (2010). DGA-FEADER DER2010-02-50-729002-553. Dolores Quílez.
 3. Gestión regional del agua en la agricultura, combinando el sistema ADOR con técnicas de teledetección (2010-2012). Proyecto ARAID-Ibercaja (Jóvenes Investigadores). Sergio Lecina.
 4. Subvención DGA contratación Personal Técnico de Apoyo (2010-2011). DGA PTA05/09. D. Quílez (Ignacio Clavería, I.T.A.).

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio de colaboración CHE-CITA: Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en cinco sistemas de riego de la Cuenca del Ebro (2009-2010). Ramón Aragüés. Financiación 2010: 138.000 €

2. Asistencia Técnica CHE: Análisis de tendencias de masas exportadas en la cuenca del Ebro (2009-2011). CHE 2009-PH-07-I. Ramón Aragüés. Financiación: 20.788 €

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
CASTAÑEDA DEL ÁLAMO, CARMEN	Dra. INIA (h. 30/09/2010)
DECHMI, FARIDA	Dra. INIA / Ctto. CITA (dic. 2010)
ISIDORO RAMIREZ, DANIEL	Dr. INIA (hasta sep-2010)
LECINA BRAU, SERGIO	Dr. INIA
SÁNCHEZ MARCOS, IGNACIO	Dr. PCTAD
YAGÜE CARRASCO, MARÍA ROSA	Dra. PCTAD

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
BLANCO ALIBÉS, OLGA	Tit. Superior / Ing. Agrónomo (hasta 31/07/10)
BALCELLS OLIVÁN, MARÍA	Tit. Medio / Ing. Téc. Agrícola
CLAVERÍA LABORDA, IGNACIO	Tit. Medio / Ing. Téc. Agrícola
GUILLÉN CASTILLO, MÓNICA	Tit. Medio / Ing. Téc. Agrícola
MEDINA PUEYO, EVA TERESA	Tit. Medio / Ing. Téc. Agrícola
PORTERO CALLEJERO, CLARA	Tit. Medio / Ing. Téc. Agrícola
GÓMEZ BÁGUENA, ROSA	Operadora de Terminales
ACÍN NAVARRO, JUAN MANUEL	Oficial 1ª Agropecuario
SANTOLARIA BRETOS, RICARDO	Auxiliar campo y laboratorio (Ctto. PCTAD / may-oct 2010)

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
BARROS GARCÍA, ROCÍO	Predocctoral CITA (4º año)	Daniel Isidoro y Ramón Aragüés
BEN HALIMA SKHIRI, AHMED	Predocctoral INIA (4º año)	Farida Dechmi
CHALGHAF, ILYES	Predocctoral INIA (1er año)	Sergio Lecina y Mª Auxiliadora Casterad
GARCIA GARIZABAL, IKER	Predocctoral MEC (4º año)	Jesús Causapé
SALMERÓN CORTASA, MONTSERRAT	Predocctoral JAE (CSIC-3er año)	Ramón Isla (CITA) y José Cavero (EEAD-CSIC)
STAMBOULI, TALEL	Predocctoral MEC (1er. año)	Nery Zapata y José Faci

Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director
BERKANE, YACINE	Mª Auxiliadora Casterad (CITA) y Juan Herrero (EEAD-CSIC)
ZRIBI, WIDED	Ramón Aragüés y José Mª Faci

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
ACÍN NAVARRO, JUAN MANUEL	E.I.T.A. Huesca, Univ. Zaragoza	Ramón Isla
BAUTISTA PUIG, NURIA	Fac. Filosofía y Letras, Univ. Zaragoza	M ^a Auxiliadora Casterad
GARRIDO VILLANUEVA, LAURA	E.I.T.A. Huesca, Univ. Zaragoza	Ramón Isla
HERRERA GARCÉS, M ^a JOSEFINA	Fac. Filosofía y Letras, Univ. Zaragoza	Carmen Castañeda
PALLARÉS GASCÓN, ADOLFO	Fac. Filosofía y Letras, Univ. Zaragoza	Carmen Castañeda
PORTERO CALLEJERO, CLARA ISABEL	Fac. Filosofía y Letras, Univ. Zaragoza	M ^a Auxiliadora Casterad
ROMEO GAMARRA, RAQUEL	C.P.S. Zaragoza Univ. Zaragoza	Carmen Castañeda
SAINZ DE LA MAZA PÉREZ, SORAYA	C.P.S. Zaragoza Univ. Zaragoza	M ^a Auxiliadora Casterad

Estancias de investigación de personal del centro

1. QUÍLEZ SÁEZ DE VITERI, DOLORES, 2010. Evaluación de la salinidad de los suelos mediante el uso de sensores electromagnéticos móviles georreferenciados. Salinity Laboratory, Agricultural Research Service, US Department of Agriculture, Riverside, California (USA). Responsable: Dr. Dennis L. Corwin. Del 1 de junio al 30 de septiembre de 2010. Financiado por MICINN, Subprograma de movilidad de profesores e investigadores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación.
2. SALMERÓN CORTASA, MONSERRAT, 2010. Applicability of the DSSAT-CENTURY models to simulate cover crop-maize rotations and nitrogen cycling in irrigated Mediterranean conditions. Estancia predoctoral en el Agronomy Department, University of Florida (Gainesville, USA). Responsable Kenneth J. Boote. De 28 de Julio al 21 de diciembre de 2010. Financiado por el CSIC-beca JAE predoctoral.
3. STAMBOULI, TALEL, 2010. Cursos (teóricos y prácticos) del Máster Internacional en “Gestión de los Suelos y del Agua: Agricultura de Regadío” (Módulos 3, 4 y 5). Departamento de Suelos y Gestión de los Recursos Hídricos (Land and Water Resources Management), del Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari (IAMB) del Centre International d’Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM). Responsable: Dr. Ing. Nicola Lamaddalena. Del 8 de enero al 16 de marzo de 2010. Financiado por el MICINN.

Tesis doctorales presentadas

1. DOMÍNGUEZ BEISIEGEL, MANUELA. Los hábitats en las saladas de Monegros, España, estudiados con datos de campo y teledetección. Directores: Carmen Castañeda y Juan Herrero. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza. 11 de marzo de 2010. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
2. GARCÍA GARIZABAL, IKER. Evaluación de alternativas de gestión del regadío tradicional para la reducción del impacto ambiental. Director: Jesús Causapé Valenzuela. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza. 15 de junio de 2010. Calificación: Apto Cum Laude.
3. URDANOZ MELERO, VICENTE. Aplicaciones agrarias del sensor electromagnético móvil georreferenciado (SEMG). Director: Ramón Aragüés Lafarga. Tesis Doctoral, E.T.S.I. Agrónomos, Universidad Pública de Navarra. 16 de junio de 2010. Calificación: Apto Cum Laude.

Tesis M.S. presentadas

1. BERKANE, YACINE. Evolución de la salinidad de los suelos en la finca de regadío Pompenillo (Grañén, Huesca): análisis mediante teledetección y sistemas de información geográfica. Directores: M.A. Casterad y Juan Herrero. Máster of Science del Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos, en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). 22 de diciembre de 2010.
2. ZRIBI, WIDED. Efecto de cuatro sistemas de acolchado del suelo sobre la salinidad, humedad y temperatura del suelo, y sobre distintos parámetros de nectarina regada por goteo. Directores: Ramón Aragüés Lafarga y José M^a Faci González. Máster of Science. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos - Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). 21 de diciembre de 2010. Calificación: Sobresaliente.

Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. BAUTISTA PUIG, NURIA. Identificación mediante NDVI de zonas afectadas por salinidad edáfica en los términos municipales de Barbués y Torres de Barbués y en la finca de Pompenillo (Huesca). Directora: M^a Auxiliadora Casterad. Trabajo Fin de Máster. Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: sistemas de información geográfica y teledetección. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Zaragoza. 24 de septiembre de 2010.
2. FAJÓ TIERZ, GUILLERMO. Estimación de la evapotranspiración en un regadío a partir de coeficientes de cultivos obtenidos de imágenes de satélite. Directores: M^a Auxiliadora Casterad y Antonio Martínez-Cob. Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Enero de 2010.
3. GARRIDO VILLANUEVA, LAURA. Criterios de decisión para optimizar el uso del N en maíz en regadío en Ara. Director: Ramón Isla. Proyecto Final de Carrera. Escuela de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Huesca. Universidad de Zaragoza. 30 de diciembre de 2010.
4. HERRERA GARCÉS, M^a JOSEFINA. Análisis del paisaje en humedales de medios áridos. Directora: Carmen Castañeda. Proyecto del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. Noviembre de 2010.
5. IGADO GRACÍA, JAVIER. Salinidad edáfica en salobres de Aragón. Directores: Juan Herrero (EEAD-CSIC) y Carmen Castañeda (CITA). Trabajo Fin de Máster Universitario en Química Sostenible. Universidad de Zaragoza. Septiembre 2010.
6. MIRANDA LÓPEZ DE MURILLAS, MIGUEL. Evaluación de la calidad para el riego de las aguas del eje del Ebro y los ríos de su margen derecha. Director: Daniel Isidoro. Proyecto Fin de Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos de la Universidad de Zaragoza. 1 de diciembre de 2010.
7. PALLARÉS GASCÓN, ADOLFO. Aplicación de imágenes radar para estudiar el entorno de humedales salinos en Aragón. Directora: Carmen Castañeda. Proyecto del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. 5 de febrero de 2010.

8. PORTERO CALLEJERO, CLARA. Salinidad de los suelos de Barbués y Torres de Barbués (Huesca): análisis mediante teledetección y sistemas de información geográfica. Directora: M. Auxiliadora Casterad. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza. 29 de noviembre de 2010.
9. ROMEO GAMARRA, RAQUEL. Fotointerpretación para estudios del medio natural en el entorno de la Laguna de Gallocanta. Directora: Carmen Castañeda. Proyecto del Máster en Ingeniería del Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Mayo de 2010.

Cursos de doctorado impartidos

1. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. Agricultura de regadío y salinidad: procesos de salinización de suelos. Curso Doctorado "Prevención y Control de la degradación del suelo por actividades agrarias" (2010) (Universidad de Zaragoza-Huesca). 13 de Abril 2010. (2 horas impartidas).
2. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. Módulo Salinity Control in Relation to Irrigation. Máster Internacional "Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture". Instituto Agronómico Mediterráneo de Bari (CIHEAM-IAMB), 14-20 marzo de 2010. (14 horas impartidas).
3. CASTAÑEDA DEL ÁLAMO, CARMEN. Sistemas de gestión ambiental; Teledetección. Máster de Ingeniería y Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. 26 de mayo de 2010. (4 horas lectivas).
4. CASTERAD SERAL, M^a. AUXILIADORA. Asignatura 61830 III. Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales. Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agraria y del Medio Natural. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca (Curso 2009-2010), 19 y 20 de enero de 2010. (10 horas lectivas).
5. CASTERAD SERAL, M^a. AUXILIADORA. Asignatura: Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería. Máster Oficial en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. (Curso 2009-2010), 12 de mayo de 2010. 0,5 ECTS (5 horas lectivas).
6. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL. Módulo Salinity Control in Relation to Irrigation. Máster "Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture" del Instituto Agronómico Mediterráneo de Bari (CIHEAM-IAMB), marzo de 2010. (32 horas impartidas).
7. ISLA CLIMENTE, RAMÓN. Bases de una fertilización racional y herramientas para el ajuste de la fertilización en cereales. Curso de doctorado "Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias". Escuela Politécnica de Huesca, Universidad de Zaragoza. Abril 2010. (4 horas lectivas).
8. YAGÜE CARRASCO, M^a. ROSA. Charla Uso del purín porcino como fertilizante orgánico para los cultivos. Programa del Máster Oficial en Sanidad y Sanidad Porcina, organizado por la Universitat de Lleida, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Zaragoza. 1 de julio de 2010 (2 horas lectivas).

Cursos de postgrado impartidos

1. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. Coordinador del curso y profesor del módulo Agricultura de regadío y salinidad. Curso de Formación de formadores INIA-AECID sobre "Agricultura de regadío: gestión y uso sostenible" (2010) (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia). 6-10 septiembre. Profesor y Coordinador. (12 horas lectivas).

2. CASTERAD SERAL, M^a. AUXILIADORA. Profesora del Módulo El Agua en la Agricultura (Asignatura: Teledetección). Postgrado on-line en "Ingeniería de los Recursos Hídricos". Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza. Curso 2009-2010.
3. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Profesor del Módulo Riego por superficie. XXII Curso Internacional de "Técnicas de Riego y Gestión del Regadío", organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la AECID, en el CENTER, San Fernando de Henares (Madrid). Del 4 al 6 de Octubre de 2010. (10 horas lectivas).
4. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Las necesidades de riego de los cultivos y los sistemas de riego. Curso de Postgrado "Protección Vegetal Sostenible". Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. 15 diciembre 2010. (2 horas lectivas).
5. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL. Profesor del módulo Riego: calidad del agua. Curso de Postgrado "Protección Vegetal Sostenible". Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. 16 junio 2010. (2 horas impartidas).
6. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL. Seminario Impacto ambiental del regadío. Curso "Información y desarrollo tecnológico para la gestión del regadío", cursos extraordinarios de la Universidad de Zaragoza, Jaca (Huesca), julio de 2010. (2 horas impartidas).
7. ISLA CLIMENTE, RAMÓN. Profesor del módulo Optimización de la fertilización. Curso de Formación de formadores INIA-AECID sobre "Agricultura de regadío: gestión y uso sostenible", celebrado en el Centro de Formación de la Cooperación Española en Iberoamérica de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) del 6 al 10 de septiembre de 2010. (7:45 horas lectivas del curso).
8. LECINA BRAU, SERGIO. Profesor del Módulo Gestión del agua y la energía. Curso en "Ingeniería y Gestión Sostenible de Regadíos", organizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), en San Fernando de Henares, Madrid. 31 de mayo, 1 de junio y 15 de junio. (10 horas lectivas).

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS, R.; CAVERO, J.; FACI, J.; PLAYÁN, E.; ZAPATA, V.; 2010. Jornadas de Divulgación sobre Riego por Aspersión. Comunidades de Regantes de Bardenas V y VII y Cooperativa Virgen de La Oliva. Ejea de los Caballeros, 18 de enero de 2010, Zaragoza.
2. ARAGÜÉS, R.; CAVERO, J.; FACI, J.; PLAYÁN, E.; ZAPATA, V.; 2010. Jornadas de Divulgación sobre Riego por Aspersión. Comunidades de Regantes de Bardenas V y XI, y Cooperativa San Miguel. Tauste, 20 de enero de 2010, Zaragoza.
3. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. Sesión inaugural. II Jornada Técnica sobre "Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales". WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
4. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. Calidad del agua y riego por aspersión: efectos sobre suelos y plantas. II Jornada Técnica sobre "Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales". WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
5. CASTAÑEDA DEL ÁLAMO, CARMEN. Excursión comentada: Field visits through the non-irrigated agricultural areas. Lectures on conflicting environmental protection and development of new irrigated zones. ERASMUS Intensive Course SUSTMONT: "Training on tools and methods of sustainable rural development in context with Global Change in European mountain areas" Spanish Pyrenees, June 2010.

6. CASTERAD SERAL, M^a. AUXILIADORA. Tema impartido: Teledetección y agricultura de precisión. Aplicaciones en el CITA. Curso de formación agroalimentaria “Agricultura de precisión, nuevos retos en agricultura de conservación”, organizado por Ibercide y celebrado en la Escuela Agraria de Cogullada de Zaragoza el 23 de febrero 2010. 1 hora lectiva.
7. CASTERAD SERAL, M^a. AUXILIADORA. Tema impartido: Aplicaciones de las imágenes de satélite en agricultura. Jornada de Ingeniería Agroforestal: “Los satélites y la agricultura”, organizada por la Escuela Politécnica Superior de Huesca y celebrada en el Instituto Estudios Altoaragoneses de Huesca, el 24 marzo de 2010.
8. DECHMI, FARIDA. Estudios realizados en Riegos del Alto Aragón. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
9. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Ponencia de título: La Programación del Riego por Aspersión. En: Jornada de Divulgación sobre “Riego por Aspersión”. Comunidades de Regantes de Bardenas V, VII y XI y Cooperativas Virgen de la Oliva y San Miguel. Ejea de los Caballeros, Zaragoza, 18 de Enero
10. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Ponencia de título: La Programación del Riego por Aspersión. En: Jornada de Divulgación sobre “Riego por Aspersión”. Comunidades de Regantes de Bardenas V, VII y XI y Cooperativas Virgen de la Oliva y San Miguel. Tauste, Zaragoza, 20 de Enero.
11. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Ponencia de título: La programación del riego de los cultivos: Casos prácticos de melocotón. Curso “Actualización en Fruticultura”. SAIDI FRUT, S.C. Gobierno de Aragón. Zaidín, Zaragoza, 4 de Febrero.
12. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Ponencia de título: Programación del riego por aspersión. Curso, Gobierno de Aragón, Comunidad de Regantes de Lalueza. Lalueza, Zaragoza 24 de Febrero.
13. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. La modernización y mejora de la eficiencia de riego. Mesa redonda en la 2^a Jornada (La mejora de la eficiencia. Diseño de instalaciones y gestión del riego) sobre “El regadío, clave del desarrollo”, organizadas por SIRASA y Dpto. de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 11 de noviembre.
14. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Programación del riego por aspersión. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
15. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL. Agricultura de regadío y minimización de impactos. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. Organizado por la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
16. ISLA CLIMENTE, RAMÓN. Fertilización en riego por aspersión. II Jornada Técnica. 11 Noviembre 2010. “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. Lugar: Salón de actos Edificio Felix de Azara. Parque Tecnológico. Walqa. Huesca. Organiza: Riegos del Alto Aragón y CITA.
17. LECINA BRAU, SERGIO. Profesor del Curso Futuro para la gestión agroalimentaria (ZACS 0342 2010), organizado por el Instituto Aragonés de Administración Pública, en Zaragoza. 8 de noviembre de 2010.
18. LECINA BRAU, SERGIO. Modernización de regadíos. Ventajas y limitaciones. II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”,

organizado por la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.

Tecnología en Producción Animal

Artículos en revistas indexadas en ISI	32
Artículos en revistas no indexadas en ISI	17
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	2
Presentaciones escritas y orales	48
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	40
Contratos personal científico y de apoyo	18
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	13
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	1
Cursos doctorado/postgrado	4
Actividades/cursos de diseminación	22

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. Álvarez-Rodríguez J., Palacio, J., Casasús I., Sanz A. (2010). Does breed affect nursing and reproductive behaviour in beef cattle?. *Canadian Journal of Animal Science* 90: 137-143.
2. Alvarez-Rodriguez, J., J. Palacio, and A. Sanz. (2010). Effects of nursing frequency and parity on the productive, metabolic and reproductive parameters of beef cows. *Livestock Science* 129 (1-3):111-121.
3. Álvarez-Rodríguez J., Palacio J., Sanz A. (2010). Metabolic and luteal function in winter-calving Spanish beef cows as affected by calf management and breed. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 94: 385-394.
4. Álvarez-Rodríguez, J., J. Palacio, et al. (2010). Luteinizing hormone and growth hormone secretion in early lactating Spanish beef cows. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*: 94 (6): e241-e250.
5. Álvarez-Rodríguez J., Sanz A., Joy M. (2010). Do alfalfa grazing and lactation length affect the digestive tract fill of light lambs?. *Small Ruminant Research* 94: 109-116.
6. Blanco, M., I. Casasús, and D. Villalba. 2010. A spline polynomial model to describe serum IGF-I concentration from birth to slaughter in calves: effects of weaning age, pre-weaning concentrate feeding and breed. *Domestic Animal Endocrinology* 38 (3):157-167.
7. Blanco, M., I. Casasus, G. Ripoll, B. Panea, P. Alberti, and M. Joy. 2010. Lucerne grazing compared with concentrate-feeding slightly modifies carcass and meat quality of young bulls. *Meat Science* 84 (3):545-552.

8. Cruz, G. D., J. A. Rodríguez-Sánchez, J. W. Oltjen, and R. D. Sainz. 2010. Performance, residual feed intake, digestibility, carcass traits and profitability of Angus-Hereford steers housed in individual or group pens. *J. Anim Sci.*:jas.2009-1932.
9. Leahy, T., G. Evans, W. M. C. Maxwell, and J. I. Martí. 2010. Seminal plasma proteins do not consistently improve fertility after cervical insemination of ewes with non-sorted or sex-sorted frozen-thawed ram spermatozoa. *Reproduction Fertility and Development* 22 (4):606-612.
10. Leahy, T., J. I. Martí, G. Evans, and W. M. C. Maxwell. 2010. Seasonal variation in the protective effect of seminal plasma on frozen-thawed ram spermatozoa. *Animal Reproduction Science* 119 (1-2):147-153.
11. Leahy, T., J. I. Martí, N. Mendoza, R. Perez-Pe, T. Muino-Blanco, J. A. Cebrian-Perez, G. Evans, and W. M. C. Maxwell. 2010. High pre-freezing dilution improves post-thaw function of ram spermatozoa. *Animal Reproduction Science* 119 (1-2):137-146.
12. Marcos-Carcavilla, Ane, Mari Mutikainen, Carmen González, Jorge Calvo, Juha Kantanen, Albina Sanz, Nurbiy Marzanov, María Pérez-Guzmán, and Magdalena Serrano. 2010. A SNP in the HSP90AA1 gene 5' flanking region is associated with the adaptation to differential thermal conditions in the ovine species. *Cell Stress and Chaperones* 15 (1):67-81.
13. Martínez-Royo, A.[...] J. H. Calvo. 2010. The bovine annexin 9 gene (ANXA9) is significantly associated with milk-fat yield in a Spanish Holstein-Friesian population. *Research in Veterinary Science* 88 (3):452-455.
14. Oliver, A., J. A. Mendizabal, G. Ripoll, P. Albertí, and A. Purroy. 2010. Predicting meat yields and commercial meat cuts from carcasses of young bulls of Spanish breeds by the SEUROP method and an image analysis system. *Meat Science* 84 (4):628-633.
15. Peres, A. M., L. G. Dias, M. Joy, and A. Teixeira. 2010. Assessment of goat fat depots using ultrasound technology and multiple multivariate prediction models. *J. Anim Sci.* 88 (2):572-580.
16. Rodríguez-Sánchez, J. A., G. Ripoll, and M. A. Latorre. 2010. The influence of age at the beginning of Montanera period on meat characteristics and fat quality of outdoor Iberian pigs. *Animal* 4 (02):289-294.
17. Villalba, D., G. Ripoll, R. Ruiz, and A. Bernues. 2010. Long-term stochastic simulation of mountain beef cattle herds under diverse management strategies. *Agricultural Systems* 103 (4):210-220.
18. Blanco, M., M. Joy, G. Ripoll, H. Sauerwein, and I. Casasús. 2010. Grazing lucerne as fattening management for young bulls: technical and economic performance and diet authentication. *Animal First View*:1-10. [Scopus]
19. Dervishi, E., Serrano C., Joy, M., Serrano, M., Rodellar, C., Calvo, J.H. (2010). "Effect of the feeding system on the fatty acid composition, expression of the Delta9-desaturase, Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Alpha, Gamma, and Sterol Regulatory Element Binding Protein 1 genes in the semitendinous muscle of light lambs of the Rasa Aragonesa breed." *BMC Veterinary Research* 6(1): 40.
20. Leahy, T., P. Celi, et al. (2010). "Flow-sorted ram spermatozoa are highly susceptible to hydrogen peroxide damage but are protected by seminal plasma and catalase." *Reproduction, Fertility and Development* 22(7): 1131-1140.
21. Panea B., Joy M., Ripoll G., Boscolo J., Albertí P. 2010. Características de al canal y de la carne de lechal de raza Ansotana: efecto sexo. : ITEA, 106: 229-244

22. Christensen, M., Ertbjerg, P., Failla, S., Sañudo, C., Richardson, R.I., Nute, G.R., Olleta, J.L., Panea, B., Albertí, P., Juárez, M., Hocquette, J.-F., Williams, J.L. (2010). "Relationship between collagen characteristics, lipid content and raw and cooked texture of meat from young bulls of fifteen European breeds." *Meat Science In Press*.
23. Ripoll, G., Joy, M., Sanz, A. (2010). "Estimation of carcass composition by ultrasound measurements in 4 anatomical locations of 3 commercial categories of lamb." *Journal of Animal Science* 88(10): 3409-3418.
24. Ripoll, G., M. J. Alcalde, et al. (2010). "Suckling kid breed and slaughter weight discrimination using muscle colour and visible reflectance." *Meat Science*. Volume 87, Issue 2, February 2011, Pages 151-156
25. Mendizabal, J.A., Delfa, R., Arana, A., Purroy, A. A comparison of different pre-and post-slaughter measurements for estimating fat reserves in Spanish Blanca Celtibérica goats. *Canadian Journal of Animal Science* Vol. 90, N° 3, Sept. 2010, Pages 437-444
26. Galindo, R. C., P. M. Muñoz, et al. (2010). "Gene expression changes in spleens of the wildlife reservoir species, Eurasian wild boar (*Sus scrofa*), naturally infected with *Brucella suis* biovar 2." *Journal of Genetics and Genomics* 37(11): 725-736.
27. Valderrabano, J; Calvete, C; Uriarte, J. (2010) " Effect of feeding bioactive forages on infection and subsequent development of *Haemonchus contortus* in lamb faeces ". *Veterinary parasitology* 172 (1-2): 89-94
28. Vico, J. P.; Engel, B.; Buist, W. G.; Mainar-Jaime, R. C.; Alban, L.; Gebreyes, W.; Quessy, S.; Rajic, A.; Wolf, P. van Der; (2010) "Evaluation of three commercial enzyme-linked immunosorbent assays for the detection of antibodies against *Salmonella* spp. in meat juice from finishing pigs in Spain." *Zoonoses and Public Health*, 57, s1, pp 107-114
29. Panea, B., Joy, M., Ripoll, G., Boscolo, J., & Alberti, P. (2010). Carcass and meat characteristics of suckling lambs from Ansontana breed: sex effect. *Itea-Informacion Tecnica Economica Agraria*, 106(4), 229-244.
30. Panea, B. [...] (2010). Caracterización de la canal y la carne de la raza bovina menorquina. *Archivos de zootecnia* vol. 59, núm. 227, p. 467-470
31. Calvo, S., Ripoll, G., Rodríguez-Sánchez, J. A., & Latorre, M. A. The effect of oestrus at slaughter on carcass and meat quality of gilts intended for dry-cured ham production. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(4), 981-985.
32. Salmeron M., Cavero J., Delgado I., Isla R., 2010. Yield and environmental effects of summer pig slurry applications to irrigated alfalfa under Mediterranean conditions. *Agronomy Journal*, 102 (2), 559-567

Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. Albertí, P., Ripoll, G., Panea B., Casasús, I., Joy M., Congost, S., Vallés, M. 2010. Utilización de sistemas de cebo basados en ensilados y forrajes unifeed como alternativa al sistema de cebo de pienso; efecto en los parámetros productivos y en la calidad de la carne. *Informaciones Técnicas del Centro de Transferencia Agroalimentaria, Gobierno de Aragón-FEOGA*, 215: pp. 16
2. Álvarez-Rodríguez J., Joy M., Ferrer J., Sanz A. (2010). Reactivación ovárica de ovejas en anestro estacionario con distintos manejos del cordero. *Portal Veterinaria Albéitar* 183/795

- (<http://albeitar.portalveterinaria.com/noticia/5472/ARTICULOS-RUMIANTES/reactivacion-ovarica-ovejas-anestro-estacionario-distintos-manijos-cordero.html>)
3. Álvarez-Rodríguez J., Casasús I., Blanco M., Sanz A. (2010). "Mejora de los resultados reproductivos a través de la nutrición y el manejo". *Mundo ganadero* 226: 30-35.
 4. Belén Lahoz Crespo, José Luis Alabart Alvarez, José Folch Pera, Jorge Hugo Calvo Lacosta, Alberto Martínez Royo, Enrique Fantova Puyalto, Equipo de Veterinarios de UPRA Grupo de Pastores. Ganado ovino. Genes mayores para el incremento de la prolificidad. En: *Albéitar: publicación veterinaria independiente*, N°. 136, 2010 , pags. 20-21
 5. José Folch Pera [...]. Cómo mejorar la prolificidad de las ganaderías de ovino de carne mediante el programa de divulgación de la variante génica rasa ovaragón (ROA). *PR: pequeños rumiantes*, Vol. 11, N°. 1, 2010 , pags. 17-20
 6. P. Alberti, Carlos Sañudo Astiz, Begoña Panea, Guillermo Ripoll García, José Luis Olleta Castañer, M. M. Campo Arribase, Margalida Joy Torrens, Isabel Casasús Pueyo, M. Blanco, A. Sanz. Tipificación de las principales denominaciones de venta de carne de vacuno del mercado español. *EUROCARNE* n° 184 (2010), p. 83-96
 7. Casasús, I.; Sanz, A.; Blanco, M.; Villalba, D; Álvarez-Rodríguez, J. (2010). Influencia del manejo de novillas de carne durante la recría sobre su productividad. *Ganadería*, n° 67 (junio-julio 2010), p. 42-53.
 8. Casasús, I. ...[et al.] Álvarez Rodríguez, Javier ; Blanco, M. ; Revilla, R. ; Sanz, A.. "Reducción de la frecuencia de alimentación en vacas secas" En: *Mundo ganadero*, Año XXI, núm. 228 mayo 2010, pág. 68-74
 9. Ripoll, R., Blasco, I., Picazo, R., Congost, S., Bernués, A., Panea B., Ripoll G., Revilla, R., Casasús, I Gracia, A., Andrés, A., Gracia, B., Vijil, E., Joy M. 2010. Evaluación y caracterización de las explotaciones ovinas de raza ojinegra de Teruel. *FEAGAS*, n° 35 (enero-diciembre 2009), p. 102-108.
 10. Ruiz, R; García-Rodríguez, A.; Villalba, D.; Ripoll, G.; Bernués, A. (2010). Diseño de un programa informático para simular la producción de vacuno de carne. *EMBA: La revista de los agricultores profesionales*, n° 175 (mayo 2010), p. 13-15.
 11. Villalba D., Molina, E., Cubiló, D., Blanco, M., Albertí, P., Joy, M., Casasús. 2010. Alternativas técnicas para el engorde de terneros utilizando forrajes. *Agroecología*, 2: 24-27 Panea, B., Albertí, P, Ripoll, G., Olleta, JL., Sañudo, C. Título: Estudio de las características de la canal de 15 razas bovinas europeas. *La voz del Gremio*, 90, 17-18
 12. Albertí, P., Ripoll, G., Panea, B. Autores: Panea, B., Ripoll, G., Sañudo, C., Teixeira, A., Horcada, A., Alcalde, M.J. Estudio mediante encuesta del primer eslabón del canal de distribución de la carne de cabrito en España: del ganadero al entrador. *La voz del Gremio*, 89, 16-17
 13. Albertí, P., Ripoll, G., Panea, B. Cebo de vacuno basado en ensilados y forrajes unifeed como alternativa al cebo a pienso: Calidad de la grasa intramuscular. *La voz del Gremio*, 86, 8-9
 14. Albertí, P., Ripoll, G., Panea, B. Valoración de la carne de añojo conservada en atmósfera modificada. *La voz del Gremio*, 85, 8-9
 15. Delgado I., 2010. Ensemencer les terres abandonnées ? Quelques solutions contre la désertification. *Courrier de l'environnement de l'INRA* n° 58, 69-73.

16. Delgado I., Muñoz F. Demdoum S., 2010. Caracterización y valor nutritivo de diferentes estados fenológicos de la esparceta. Pastos, XL (1).
17. Folch J., Jurado J.J., Calvo J.H., Martínez-Royo A., Alabart J.L., Lahoz B., Fantova E., Equipo de veterinarios de Upra Grupo Pastores (2010). Cómo mejorar la prolificidad de las ganaderías de ovino de carne mediante el programa de divulgación de la variante génica Rasa Oviaragón (ROA). Pequeños Rumiantes 11(1): 17-20.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. Alcalde, M.J., Ripoll, G., Panea, B. La producción de carne caprina en Andalucía. En: La producción de carne en Andalucía. Pp.317-340 ISBN: 978-84-8474-287-6
2. G. Ripoll, E. Montañés, A. Villar, J. Mariscal, A. Sanjuán, L. Montañés. Buscando alternativas para el secano aragonés. Institución "Fernando el Católico". Colección Estudios nº 2885. (203 pp) ISBN: 978-84-9911-008-0

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. Álvarez-Rodríguez J.; Sanz, A.; Ripoll-Bosch, R.; Estopañán, G.; Tamanini, C.; Joy, M. Efectos del nivel de reservas al inicio de gestación sobre el metabolismo lipídico en el periparto en ovejas de carne. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valladolid: Instituto Tecnológico Agrario, 2010. P. 24-29.
2. Alabart J.L., Lahoz B., Folch J., Sánchez P., Echevoyen E., Cocero M.J. (2010). Effect of a defined or an undefined in vitro maturation medium on cleavage rate and embryo development in sheep. 26th Scientific Meeting of the E.E.T.A. Kuopio, Finland, 10th and 11th September, p. 124.
3. Albertí P., Casasús I., Ripoll G., Panea B., Blanco M. (2010). "Mejora del engrasamiento de canales de raza Pirenaica mediante la elección de la categoría comercial". II Congreso Nacional de Zootecnia, Lugo, 28-29 Octubre: 112-115 . OJO !!! APARECE TAMBIEN EN Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc. de carácter científico
4. Casasús I., Albanell E. (2010). "The use of polyethyleneglycol as a marker of fecal output in cows fed hay at two feeding levels". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 222
5. Alcalde, M.J., Ripoll, G. and Panea, B. "Consumer attitudes toward meat consumption in Spain. Special reference to quality marks and kid meat". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 304
6. Alcalde, M.J., Ripoll, G., Sañudo, C., Horcada, A., Texeira, A. and Panea, B. "Breed effect on the meat colour and visible spectrum of Spanish suckling kids". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 129.
7. Álvarez-Rodríguez J., Tamanini, Sanz A. (2010). "Calving body condition affects somatotropic axis response and ovarian cyclicity in beef cows". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 244.
8. Álvarez-Rodríguez J.; Ripoll-Bosch, R. Sanz, A.; Blasco, I.; Joy, M.. Efectos del nivel de reservas al inicio de gestación sobre los resultados productivos en lactación en ovejas de carne. XXXV

- Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valladolid: Instituto Tecnológico Agrario, 2010. P. 19-23
9. B. Panea, M.J. Alcalde, G. Ripoll, A. Horcada, C. Sañudo. Multiple correspondence analysis as a tool to study the consumer's appraisal about suckling kid meat [P1.011]. Fourth European Conference on Sensory and Consumer Research (5-8 septiembre, Vitoria)
 10. B. Panea, M.M. Campo, P. Albertí, A. Bernues. What do consumers of lamb from Aragon think about the information given on the label? [P1.010]. Fourth European Conference on Sensory and Consumer Research (5-8 septiembre, Vitoria)
 11. Blanco M., Villalba D., Casasús I., Sanz A., Álvarez-Rodríguez J. (2010). "Salt addition to reduce concentrate intake in young bulls". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 259
 12. Calvo J.H.; Álvarez, J.; Siles, A.; López, T.; Azón, R.; Serrano, M.; Marcos-Carcavilla, A.; Sanz, A. Caracterización genética de la Churra Tensina y relaciones con otras razas españolas del tronco Churro. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valladolid: Instituto Tecnológico Agrario, 2010. P. 480-484.
 13. Casasús I., Riedel J. L., Blanco M., Bernués A., 2010. Extensive livestock production systems and the environment. XI Mediterranean Symposium: Animal Farming and Environment Interactions in Mediterranean Region. University of Zadar, EAAP, CIHEAM, Zadar (Croatia), 27-29th October, 2010 (invited paper).
 14. Casasús I., Ripoll G., Revilla R., Albertí P. (2010). "Inclusion of maize silage in beef fattening diets: effects on performance and meat quality". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 61.
 15. Delgado I., Muñoz F., Demdoug S., 2010. Evolution of the feeding value of sainfoin as affected by the phenological development, 193-198. In: "The contributions of grasslands to the conservation of Mediterranean biodiversity". C. Porqueddu and S. Ríos (eds.). Options méditerranéennes, Series A: Mediterranean Seminars, 2010- Number 92. ISSN 1016-121-X and ISBN 2-85352-435-3
 16. Delgado I., Muñoz F., Andueza D., 2010. Evaluación de cultivares de alfalfa según su grado de reposo invernal, 247-252. En: "Pastos: Fuente natural de energía". A. Calleja, R. García, A. Ruiz y R. Peláez (Eds.). Ed. Universidad de León, León (España). ISBN 978-84-9773-502-5
 17. Delgado I., Muñoz F., Andueza D., 2010. Evaluación de cultivares de alfalfa según su grado de reposo invernal, 247-252. En: "Pastos: Fuente natural de energía". A. Calleja, R. García, A. Ruiz y R. Peláez (Eds.). Ed. Universidad de León, León (España). ISBN 978-84-9773-502-5
 18. Demdoug S., Muñoz F., Delgado I., Andueza D., 2010. Use of NIRS for the prediction of the chemical composition of sainfoin *Onobrychis viciifolia* Scop. Padova.NIR on the GO 2010, May 2010, Padova, Italy.
 19. Dervishi, E., Joy, M., Rodellar, C., Serrano, C., Serrano, M., Calvo, JH. 2010. Lipogenic and lipolytic gene expression profile of semitendinous muscle in Rasa aragonesa sheep. 32 nd Conference for the International Society for Animal Genetics (ISAG). Edimburgo, Gran Bretaña. : 26-30 Julio 2010
 20. Díez-Unquera B., Ripoll-Bosch R., Ruiz R., Villalba D., Molina E., Joy M., Olaizola A., Bernués A., 2010. Indicators of sustainability in pasture-based livestock systems. XI Mediterranean

- Symposium: Animal Farming and Environment Interactions in Mediterranean Region. University of Zadar, EAAP, CIHEAM, Zadar (Croatia), 27-29th October, 2010 (invited paper).
21. Folch J., Lahoz B., Alabart J. L. (2010). "Researches in progress in reproductive physiology to increase the efficiency of sheep production". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 111.
 22. Joy M., Sanz A., Ripoll-Bosch R., Estopañan G., Ripoll G., Blasco I., Alvarez-Rodriguez J. (2010). How forage form can affect the fatty acid composition of animal products in the autumn-lambing flock. 7th Seminar of the FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats, Sub-Network on Production Systems, "Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems". Book of Abstracts. Lugar de celebración: Zaragoza (España), 10-12 Noviembre 2010..
 23. Latorre, M.A., Rodriguez-Sánchez, J.A., Blanco, M., Sanz, M.A., Joy M. 2010. Influence of total lysine level provide during the finishing period on carcass meat and fat characteristics of heavy barrows and gilts. The 2010 Annual Meetings of the American Dairy Science Association (ADSA), Poultry Science Association (PSA), Asociación Mexicana de Producción Animal (AMPA), Canadian Society of Animal Science (CSAS), American Society of Animal Science (ASAS), and ASAS Western Section (WSASAS). Denver, Colorado. USA. 11-15 Julio 2010. J. Anim. Sci., Vol 88, E-Suppl. 2. pp: 88.
 24. Riedel J. L., Bernués A., Casasús I., 2010. Temporal and spatial simulation of vegetation dynamics in a Mediterranean protected mountain area under different farming management scenarios. XI Mediterranean Symposium: Animal Farming and Environment Interactions in Mediterranean Region. University of Zadar, EAAP, CIHEAM, Zadar (Croatia), 27-29th October, 2010.
 25. Ripoll-Bosch R., Álvarez-Rodriguez J., Blasco I., Joy M. (2010). "Influence of body condition score at lambing on milk yield and quality and growth of suckling lambs in Ojinegra sheep". 61st EAAP Annual meeting, Crete (Greece), Wageningen Academic Publishers: 183
 26. Ripoll-Bosch R., de Boer I.J.M., Bernués A., Vellinga T., 2010. Greenhouse gas emissions along the life cycle of Spanish lamb-meat: A comparison of three production systems. 7th International Seminar of the FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats, Sub-Network on Production Systems: Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems, CIHEAM, FAO, Zaragoza (Spain), 10-12 November 2010
 27. Roche, A, Ripoll G, Joy M, Alabart JL, Calvo J.H, Fantova E, Folch, J. 2010. Crecimiento de los corderos y características de las canales de la variante génica Rasa Oviaragón (ROA). II congreso nacional de Zootecnia. Libro de Actas, 78-81. Lugo. 28-29 de octubre de 2010.
 28. Sanz A., Albertí P., Blasco I., Ripoll G., Álvarez-Rodriguez J., Bernués A., Olaizola A., Zaragoza P., Rodellar C., Sanz A., Martín-Burriel I., Picot A., Congost S., Abril F., Vijil E. (2010). "Beef quality differentiation in the framework of Serrana de Teruel endangered breed conservation programme". Book of Abstracts (Wageningen Academic Press), pág. 104.
 29. Sanz A., Álvarez-Rodríguez J., Martí J.I., Alabart J.L., Joy M., Ripoll G., Calvo J. H. Actividades emprendidas para recuperar y preservar la raza ovina Churra Tensina. (Poster). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 62.
 30. Sanz A., Ripoll G., Blasco I., Álvarez-Rodríguez J., Kara S., Alberti P. Potencialidad productiva de la Serrana de Teruel, raza bovina en peligro de extinción (Comunicación ORAL). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 60. OJO !!!

APARECE TAMBIEN EN Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc. de carácter científico

31. Sanz, Arianne., Rodellar, C.; Martín-Burriel, I.; Sanz, Albina; Cons, C.; Abril, F.; Azor, P.J.; Piedrafita, J.; Vijil, E.; Zaragoza, P. . Estructura y relaciones genéticas de la raza bovina Serrana de Teruel con razas explotadas en España. (Poster). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 87

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. [...] ALABART, J.L., [...]. Estudio comparativo de un sistema de alimentación integral ad libitum frente a otro convencional[...] EN OVEJAS RASA ARAGONESA (Poster). XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. P. 260-265
2. Albertí P., Casasús I., Ripoll G., Panea B. , Blanco M. MEJORA DEL ENGRASAMIENTO DE CANALES DE RAZA PIRENAICA MEDIANTE LA ELECCIÓN DE LA CATEGORÍA COMERCIAL. II Congreso Nacional de Zootecnia (Lugo, 28-29 octubre 2010)
3. Alabart J.L., Lahoz B., Folch J., Martí J.I., Sánchez P., Delahaut P., Colemonts Y., Beckers J.F. Y Melo De Sousa N. Diagnóstico precoz de gestación en ganado ovino mediante un kit de enzimoimmunoanálisis (EIA) de la glicoproteína asociada a la gestación (PAG) plasmática. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valladolid, 22-24 de Septiembre, pp. 199-202, 2010. COMUNICACIÓN ORAL.
4. Álvarez J, Villalba D, Cubiló D, Molina E. Niveles de minerales sanguíneos en terneros criados con distintos sistemas de alimentación ecológica. IX Congreso SEAE de Agricultura y Alimentación Ecológica. Lleida, 6-9 octubre 2010
5. Burillo, J. Investigación con especies aromático-medicinales en cultivo controlado en Aragón como fuente de productos naturales. II Congreso Argentino-Chileno-Hispano: La Diversidad Química y Biológica de Organismos de la Región Patagónica
6. Demdoun S., Delgado I. and Muñoz F. Influence of the cutting regime on sainfoin yield (*Onobrychis viciifolia* Scop.).23rd General Meeting of the European Grassland Federation: Grassland in a Changing World (Germany, Kiel - 29 Agosto-2 de Septiembre 2010)
7. Demdoun, S.; Muñoz, F.; Delgado, I. Forage production of a collection of sainfoin over a threeyear period. 13 reunión de la Sub-red FAO-CIHEAM de pastos y Forrajes Mediteráneos (Alicante, España, 7-10 abril 2010)
8. Joy, M. [...]. How feeding strategy can affect the fatty acid composition of animal products in the autumn lambing flock. 7º Seminario Internacional FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats- Sub-Network on Production Systems [Poster]
9. Led C., Roche A., Broto M., Alabart J.L., Fantova E. Estudio comparativo de un sistema de alimentación integral ad libitum frente a otro convencional con forraje ad libitum y suministro de forma separada el concentrado racionado en ovejas Rasa aragonesa. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valladolid, 22-24 de Septiembre, pp. 260-265, 2010. COMUNICACIÓN ORAL
10. PANEA; B.; RIPOLL; G.; [...] Estudio mediante encuesta del primer eslabón del canal de distribución de la carne de cabrito en España de la carne de cabrito en España [...] (Poster). XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. P. 466-469

11. Ripoll, R. Evaluation of resource use, greenhouse gas emission and ecosystem services from a life cycle perspective in Spanish sheep production systems. 7º Seminario Internacional FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats (Zaragoza, 10-12 noviembre)
12. Roche A., Ripoll G., Joy M., Alabart J.L., Calvo J.H., Fantova E., Folch, J. Crecimiento de los corderos y características de las canales de la variante génica Rasa Oviaragón (ROA). En: FEAGAS (Ed.). Libro de Actas II Congreso Nacional de Zootecnia. Facultad de Veterinaria de Lugo, Universidad de Santiago de Compostela, 28-29 de octubre de 2010, pp. 90-93.
13. Sanz A., Ripoll G., Blasco I., Álvarez-Rodríguez J., Kara S., Alberti P. Potencialidad productiva de la Serrana de Teruel, raza bovina en peligro de extinción (Comunicación ORAL). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 60.
14. Sanz, Arianne., Rodellar, C.; Martín-Burriel, I.; Sanz, Albina; Cons, C.; Abril, F.; Azor, P.J.; Piedrafita, J.; Vijil, E.; Zaragoza, P. . Estructura y relaciones genéticas de la raza bovina Serrana de Teruel con razas explotadas en España. (Poster). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 87.
15. Sanz A., Alberti P., Blasco I., Ripoll G., Álvarez-Rodríguez J., Bernués A., Olaizola A., Zaragoza P., Rodellar C., Sanz A., Martín-Burriel I., Picot A., Congost s., Abril F., Vigil E., 2010. Beef quality differentiation in the framework of Serrana de Teruel endangered breed conservation programme. Book of Abstracts No. 16 (2010), 61th Annual Meeting of European Association for Animal Production. Heraklion, Greece, 23-27 August 2010. Ed. Wageningen Academic Publishers, 104.
16. Ripoll-Bosch R., de Boer I.J.M., Bernués A., Vellinga T., 2010. Greenhouse gas emissions along the life cycle of Spanish lamb-meat: A comparison of three production systems. 7th International Seminar of the FAO-CIHEAM Network on Sheep and Goats, Sub-Network on Production Systems: Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems, CIHEAM, FAO, Zaragoza (Spain), 10-12 November 2010.
17. Sanz A., Álvarez-Rodríguez J., Martí J.I., Alabart J.L., Joy M., Ripoll G., Calvo J. H. Actividades emprendidas para recuperar y preservar la raza ovina Churra Tensina. (Poster). VII Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales. Ponencias, Comunicaciones. P. 62

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de contratos suscritos con empresas privadas

1. Convenio "Aplicaciones de biotecnologías de la reproducción al esquema de selección de UPRA-OVIARAGON" (2005 - 2010). Responsable: José Folch Pera.
2. Caracterización de la materia prima para la elaboración de productos cárnicos transformados y precocinados (2009 - 2010). Responsable: Begoña Panea.
3. Contrato para el desarrollo de nuevos productos basados en óxido de magnesio con aplicaciones en nutrición animal y fertilización vegetal: Valoración nutricional de los productos de magnesio evaluados positivamente en los estudios previos in vitro (2010 - 2011). Responsable: Margarita Joy Torrens.

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos internacionales

1. The re-invention of sainfoin: an example of a novel resource for sustainable agriculture (Healthyhay). Ref. MRTN-CT2006-035805 [740] (2007 - 2010). Responsable: Ignacio Delgado Enguita.
2. Desarrollo de una Organización Transfronteriza reproducible del tipo Raza/territorio/producto de la Genética a la carne de calidad para un desarrollo económico sostenible en el Área pirenaica (modelo raza bovina Gasconne). Ref. POCTEFA_2 EFA88/080TRAC (2009 - 2012). Responsable: Pere Alberti Lasalle.
3. Effects de l'utilisation de fourrages avec une faible teneur en tannins sur la production et la qualité de la viande de l'agneau. Ref. A/O19537/08 (2009 - 2010). Responsable: Margarita Joy Torrens.

Listado de proyectos nacionales

1. Caracterización zootécnica, genética y calidad de la canal y de la carne de la población bovina Serrana de Teruel. Ref. PET2007-05-C03-01 (2007 - 2011). Responsable: Albina Sanz Pascua.
2. La diversificación de producciones como alternativa de sostenibilidad de las explotaciones de raza Ojinegra de Teruel. Ref. PET2007-06-C03-01 (2007 - 2011). Responsable: Margalida Joy Torrens.
3. Recolección y recuperación de semilla de ecotipos locales de alfalfa y esparceta y de accesiones silvestres de esparceta. Ref. RF2007-00006-C04-01 (2007 - 2010). Responsable: Ignacio Delgado Enguita.
4. Aumento de la productividad y de la homogeneización del ternasco en las ganaderías de Teruel. Producción de machos hiperprolíficos y resistentes al scrapie. Ref. PET2007-07-C08-04 (2007 - 2010). Responsable: José Folch Pera.
5. Genética molecular como herramienta para la mejora de la producción quesera en Teruel. Ref. PET2007-01-C07-06 (2007 - 2011). Responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
6. Mejora de la prolificidad en las ganaderías de Oviaragón asociando la difusión de la variante génica BMP 15 (Alelo Roa) y la mejora poligénica. Ref. PET2008-00076 (2008 - 2011) . Responsable: José Folch.
7. Estrategias nutricionales para aumentar la producción de pernils aptos y mejorar la calidad y homogeneidad de la carne de los cerdos destinados a Jamón DO Teruel. Ref. RTA2008-00093-00-00 (2008 - 2011). Responsable: M^a Angeles Latorre Górriz.
8. Evolución de biomarcadores para la trazabilidad en la producción de cordelo ligero. Ref. RTA2008-00098-00-00 (2008 - 2011). Responsable: Margalida Joy Torrens.
9. Evaluación y manejo de la alfalfa para reducir el impacto ambiental en los sistemas productivos agrícolas del nordeste de España. Ref. RTA2009-00063-C02-01 (2009 - 2012). Responsable: Ignacio Delgado Enguita.
10. Nutrigenómica: factores genético nutricionales implicados en la calidad de la carne de corderos ligeros. Ref. RTA2009-00091-C02-01 (2009 - 2012). Responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.

11. Banco de Germoplasma: conservación in situ de razas de ganado del Pirineo aragonés. Ref. RFP2009-00005-00-00 (2009 - 2013). Responsable: Isabel Casasús Pueyo.
12. Repercusión de las pautas de crecimiento en ganado vacuno de carne sobre la productividad en hembras de reposición y en animales para la producción cárnica. Ref. RTA2010-00057-C03-01 (2010 - 2013). Responsable: Isabel Casasús.
13. Conservación in situ de razas de rumiantes para estudios experimentales en Aragón. Ref. RZP2010-00002-00-00 (2010 - 2013). Responsable: Margalida Joy Torrens. Financiación total = 93600 €. (2010=31200€)
14. XIV Jornadas sobre Producción Animal y 40 Jornadas de Estudio organizadas por A.I.D.A. (Mayo de 2011). Ref. AC2010-00056-00-00 (2010 - 2011). Responsable: Albina Sanz.
15. Nuevas estrategias para la mejora de la seguridad alimentaria en el proceso global de producción de carne de ave. Ref. INNPACTO - UVESA (2010 - 2012). Responsable: Begoña Panea.
16. Red FAO-CIHAM sobre Ovinos y Caprinos. Subred de Sistemas de Producción. 7º Seminario Internacional "Sostenibilidad económica, social y medioambiental de los sistemas de producción ovinos y caprinos". Ref. A.C.2010-00036-00-00 (2010). Responsable: Alberto Bernués Jal
17. Diseño de herramientas para la evaluación de estrategias en producción ovina. Ref. RTA2006-00170-C03-02 (2006 – 2010). Responsable: Alberto Bernués Jal
18. Realización del XI Seminario Mediterráneo EAAP-FAO-CIHEAM "Interacciones entre la ganadería y el medio ambiente en el Mediterráneo". Ref. A.C.2010-00035-00-00 (2010 – 2011). Responsable: Isabel Casasús Pueyo.
19. Mejora de la fertilidad en la "Rasa Aragonesa" mediante nuevas tecnologías genéticas y la creación de una nueva gama de carne de ovino internacionalizable que estimule la reproducción. Rf. Pr. INNPACTO IPT-010000-2010-33 (2010 – 2013). Responsable: José Folch Pera.
20. Homogenización de la oferta de corderos Rasa Aragonesa a lo largo del año. Ref. CDTI (2008 – 2010). Responsable: José Folch Pera.
21. Optimización de la producción de carne de cordero para ofrecer mayores garantías sanitarias, calidad del producto y bienestar animal. Ref. FIT060000-2004-142 (2005 – 2011). Responsable: Fernando Muñoz Pérez.
22. Estudio integral del cabrito lechal español. Una propuesta de la Indicación Geográfica Protegida y de la Clasificación. Ref. RTA2006-00177-00-00 (2007 – 2010). Responsable: Begoña Panea Doblado.
23. Factores genético-nutricionales implicados en la respuesta inmune frente a parásitos gastrointestinales. Ref. RTA2006-00180-00-00. Responsable: José Valderrábano Nuñez.

Listado de proyectos autonómicos

- *Estudios de los mecanismos de transmisión del scrapie ovino en condiciones naturales. Ref. PM050/2006 (2007 - 2010). Responsable: Eva Monleón (Universidad de Zaragoza).*
1. Evaluación de biomarcadores para la trazabilidad del pastoreo en dietas en cebo de terneros. Ref. GA-LC-001/2009 [926-C] (2009 - 2011). Responsable: Mireia Blanco.

Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Caracterización de la materia prima para la elaboración de productos cárnicos transformados y precocinados. Ref. Contrato A.P.V.P. (2009 - 2011). Responsable: Begoña Panea.
2. Evaluación de calidad de la carne del Proyecto RTA2009-00004-C02. Ref. Convenio IRTA RTA2009-0004 (2009 - 2010). Responsable: Pere Alberti.
3. Análisis genéticos a realizar como colaboración científica con el Parque Nacional de Picos de Europa (2010). Responsable: Jorge Hugo Calvo.
4. Contrato para el desarrollo de nuevos productos basados en óxido de magnesio con aplicaciones en nutrición animal y fertilización vegetal: Valoración nutricional de los productos de magnesio evaluados positivamente en los estudios previos in Vitro. Ref. Contrato MAGNA (2010 - 2011). Responsable: Margarita Joy Torrens.
5. Evaluación de calidad de la carne del Proyecto RTA2009-00004-C02. Ref. Convenio IRTA RTA2009-0004 (2009 - 2010). Responsable: Pere Alberti.
6. Análisis genéticos a realizar como colaboración científica con el Parque Nacional de Picos de Europa (2010). Responsable: Jorge Hugo Calvo.
7. Mejora de la prolificidad de las ganaderías de Oviaragón asociando la difusión de la variante génica BPM-15 (Alelo ROA) y la mejora poligénica. Ref. Convenio Oviaragón (2009 – 2010). Responsable: José Folch Pera.
8. Caracterización del lechal de Raza Ansoтана. Ref. Acuerdo colaboración ACOAN [838] (2008 – 2010). Responsable: Begoña Panea Doblado.
9. Evaluación productiva y metabólica de la adicción de prebióticos en dietas de cebo de terneros. Ref. Convenio TEST&TRIALS-CITA (2009 – 2010). Responsable: Albina Sanz Pascua
10. Convenio de colaboración entre el CITA de Aragón y la Asociación Nacional de criadores de ganado bovino selecto de raza Serrana de Teruel (ASERNA). Investigador responsable: Albina Sanz.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
JAVIER ALVÁREZ RODRÍGUEZ	INIA
ISABEL BLASCO PÉREZ DE ARAMENDIA	Proyecto INIA
SAMIR FAROUK DEMDOUM	UE
JOSÉ IGNACIO MARTÍ JIMÉNEZ	INIA
GUILLERMO RIPOLL GARCÍA	Proyecto INIA
NACY TERESA D'CRUZ NANCY	Fundación ARAI+D
BEGOÑA PANEA DOBLADO	Contrato CITA
ALBINA SANZ PASCUA	CITA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación / Puesto
JAIME ARRANZ GARCIA	Oficial 1ª
MIGUEL ANGEL BAQUEDANO ANGLADA	Oficial 1ª
CARLOS BLAS J. FELEZ FALQUERA	Oficial 1ª
Mª ANGELES GRACIA GARCÍA	Peón Especializado
BEATRIZ BERZAL HERRANZ	Analista de Laboratorio
Mª PILAR ESEVERRI AZCOITI	Analista de Laboratorio
Mª ANGELES GRACIA GARCÍA	Peón Especializado
ADRIÁN MARTÍNEZ MORENO	Sustitución Jubilación anticipada
PILAR SÁNCHEZ RUÍZ	Analista Laboratorio
Mª PILAR SARTO AURED	Auxiliar Laboratorio

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
ELDA DERVISHI	AECI	Jorge Hugo Calvo
LAURA GONZÁLEZ CALVO	INIA	Jorge Hugo Calvo y Margarita Joy
BELÉN LAHOZ CRESCO	Contrato	José Folch y José L. Alabart
ALBERTO MARTÍNEZ ROYO	INIA	Jorge Hugo Calvo
RAIMON RIPOLL BOSCH	INIA	Alberto Bernués y Margarita Joy
JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ SÁNCHEZ	CITA	Albina Sanz e Isabel Casasús

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
ELENA FILLAT ACÍN	Facultad de Ciencias. Univ. Zaragoza	Fernando Muñoz
CARMELO GIL CAMPO	EUP La Almunia	Mireia Blanco / Marga Joy
IRIS MACHIN QUILEZ	Fac. Veterinaria Univ. Zaragoza	Albina Sanz
YENIFER SÁNCHEZ DOBÓN	Fac. Veterinaria Univ. Zaragoza	Albina Sanz
PAULA SÁNCHEZ PANDO	Fac. Veterinaria Univ. Zaragoza	Albina Sanz
GOIATZ URBIETA LAPTZA-GORTAZAR	Fac. Veterinaria Univ. Zaragoza	Albina Sanz
DAVID PUEYO CARRERA	EUP Huesca. Univ. Zaragoza	Albina Sanz / I. Casasús

Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. Gil C. Influencia del manejo, lactancia y alimentación, sobre el contenido de la vitamina E de la carne en corderos ligeros tipo ternasco. Trabajo final de carrera. Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina (EUPLA). Septiembre 2010. Calificación: Notable (8). Codirectores: M. Joy y M. Blanco

Cursos de doctorado impartidos

1. Alberto Bernués. Profesor en el Master en iniciación a la investigación en Ciencias Veterinarias (Facultad de Veterinaria) y Master en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural (Escuela Politécnica Superior de Huesca) de la Universidad de Zaragoza. Tema: Marketing agroalimentario y comportamiento del consumidor. Dept. de Agricultura y Economía Agraria de la Universidad de Zaragoza.
2. Alberto Bernués. Profesor en el Master en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural (Escuela Politécnica Superior de Huesca) de la Universidad de Zaragoza. Tema: Aplicaciones y metodologías de la Teoría Sistémica en I+D en Ciencias Agrarias. Dept. de Agricultura y Economía Agraria de la Universidad de Zaragoza.
3. I. Delgado. Alimentación animal en sistemas extensivos. Producción Animal. Facultad de Veterinaria. 27 de mayo. 4 horas.

Cursos de postgrado impartidos

1. Casasús, I. Conferencia titulada: "Sistemas ganaderos sostenibles". Postgrado en Protección Vegetal Sostenible, Universidad de Zaragoza, 17 Noviembre 2010. 4 horas.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. Pere Alberti Lasalle. "Utilización de sistemas de cebo basados en ensilados y forrajes unifeed, como alternativa al cebo a pienso: efectos en los parámetros productivos y en la calidad de la carne". XV Jornada Ganadera de Montaña (21 de octubre, Biescas)
2. Isabel Casasús. "Pautas de crecimiento en ganado vacuno: productividad de hembras de reposición y animales de cebo". XV Jornada Ganadera de Montaña (21 de octubre, Biescas)
3. I. Delgado. "Utilización de praderas en zonas de montaña". Diputación Provincial de Teruel. Mosqueruela (Teruel), 12 de febrero. 2 horas.
4. I. Delgado. "Cultivo de pastos". CEGI. Calamocha (Teruel), 15 de abril. 2 horas.
5. I. Delgado. "Pastos ligados al cultivo agrícola". Instituto de Formación Profesional Específica de Movera (Zaragoza). Montañana (Zaragoza), 27 de abril. 3 horas.
6. I. Delgado. "Leguminosas forrajeras para reducir el impacto ambiental de los sistemas agrarios". AGRACON. Daroca (Zaragoza), 21 de mayo. 2 horas.
7. I. Delgado. "Aprovechamiento de las praderas por el ganado y otros usos". XIV Jornada de Pastoralismo y Trashumancia. Sariñena (Huesca), 11 de junio. 2 horas.
8. I. Delgado. "Siembra y cultivo de pastos". GUCO y Grupo Arco Iris. Valderrobres (Teruel), 7 de julio. 2 horas.
9. Alberto Bernués. Conferencia titulada: Evaluación de la sostenibilidad en sistemas ganaderos ligados al pastoreo. Asignatura de Producción Animal Ecológica y Sostenible, Universidad de Lérida, 14-12-2010.
10. Alberto Bernués. Conferencia titulada: Programa NODRIZA. Jornada sobre "Ganadería extensiva, el efecto del pastoreo en la conservación y mejora del medio natural", Parque Natural Sierra y Cañones de Guara y Asociación de Ganaderos de la Sierra y Cañones de Guara, 6 de mayo de 2010.

11. Casasús, I. Conferencia titulada: "Manejo en ganadería extensiva". Escola de Pastors, Projecte Grípià-Territori Ramader, organizada por la Asociación Rurbans. Pallars Sobirà, 11 de febrero de 2010.
12. Casasús, I. Conferencia titulada: "Normativa básica en el manejo de ganadería ecológica" y "Cebo de ganado vacuno en pastoreo". Ciclo de agricultura y ganadería ecológica. Centro Ibercaja de Desarrollo Empresarial (IBERCIDE) - Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE). Cogullada, 12 de mayo de 2010.
13. Casasús, I. Conferencia titulada: Cebo de ganado ovino en pastoreo. Ciclo de agricultura y ganadería ecológica. Centro Ibercaja de Desarrollo Empresarial (IBERCIDE) - Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE). Cogullada, 12 de mayo de 2010.
14. Sanz A. "Sistemas de producción de vacuno de carne en condiciones extensivas". Seminario de la asignatura Producción de Rumiantes, Departament de Producció Animal, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lleida, 2 horas lectivas, 8 Abril 2010.
15. Sanz A. "Sistemas de producción en condiciones extensivas". Seminario de la asignatura Producción Animal, Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza (Bescós, Huesca). 3 horas lectivas, 30 Abril 2010.
16. Sanz A. "Manejo reproductivo de vacas nodrizas en condiciones extensivas y/o ecológicas". Ciclo de agricultura y ganadería ecológica organizado por IBERCIDE (Centro de Ibercaja de Desarrollo Empresarial) y coordinado por el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica, 1 hora lectiva, 12 de mayo de 2010.
17. Sanz A. "Presentación de actividades emprendidas con la vaca Serrana de Teruel". Ponencia de la Feria de Cedrillas (Teruel), 3 Octubre 2010.
18. Sanz A. "Actividades emprendidas para caracterizar y preservar la raza ovina Churra Tensina". Seminario Asamblea Anual de la Asociación de Ganaderos de la raza Churra Tensina (ATURA), Feria de Otoño (Biescas, Huesca), 24 Octubre 2010.

Tecnología en Producción Vegetal

Artículos en revistas indexadas en ISI	4
Artículos en revistas no indexadas en ISI	
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	2
Presentaciones escritas y orales	12
Proyectos, contratos, convenios... con responsable CITA	15
Contratos personal científico y de apoyo	6
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	2
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	
Cursos doctorado/postgrado	7
Actividades/cursos de diseminación	3

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. Oumouloud A., Arnedo-Andrés MS, González Torres R., Alvarez JM. (2010) Inheritance of resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* races 0 and 2 in melon accesión Tortuga. *Euphytica* 176(2), 183-189.
2. Fernández-Silva I, Moreno E, Essafi A, Fergany M, Garcia-Mas J, Martin-Hernández AM, Alvarez JM, Monforte AJ. (2010). Shaping melons: agronomic and genetic characterization of QTL's that modify melon fruit morphology. *Theoretical and Applied Genetics*, 121, 931-940.
3. Chikh-Rouhou H, González-Torres R, Oumouloud A, Alvarez JM. (2010). Screening and morphological characterization of melons for resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* race 1.2. *HortScience* 45(7), 1021-1025.
4. Mallor C, Balcells M, Mallor F, Sales E. (2010). Genetic variation for bulb size, soluble solids content and pungency in the Spanish sweet onion variety Fuentes de Ebro. Response to selection for low pungency. *Plant Breeding*, doi: 10.1111/j.1439-0523.2009.01737.

Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. Carravedo M, Mallor C. 2010. Capítulo 9: La caracterización de los Recursos Fitogenéticos. En: *Mejora genética y recursos fitogenéticos: nuevos avances en la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos*. Editores: JM Carrillo, MJ Díez, M Pérez de la Vega, F Nuez. Edita: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. ISBN: 978-84-491-1014-6. Pp: 295-318.

2. Mallor C, Bruna P, Lordán MA. 2010. Efecto de la densidad de siembra en la producción y calidad de la cebolla Fuentes de Ebro. Informaciones Técnicas núm. 221. Diputación General de Aragón. Dirección General de Desarrollo Rural. Servicio de Programas Rurales. 12 pp.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. Mallor C, Francés P, Sales E. 2010. Comportamiento de las familias de Cebolla Fuentes de Ebro seleccionadas para baja pungencia. V Congreso de Mejora Genética de Plantas, Madrid. Actas de Horticultura, 55: 215-216.
2. Montaner C, Mallor C, Carravedo M. 2010. Multiplicación de material vegetal de borraja y evaluación de caracteres de interés agronómico. V Congreso de Mejora Genética de Plantas, Madrid. Actas de Horticultura, 55: 225-226.
3. Garcés-Claver A, Mallor C, Carravedo M. 2010. Diversidad genética de cultivares tradicionales de lechuga (*Lactuca sativa* L.) aragonesa. V Congreso de Mejora Genética de Plantas, Madrid. Actas de Horticultura, 55: 223-224.
4. Mallor C, Montaner C, Carravedo M. 2010. Field collection and conservation of wild edible species in the Germplasm Bank of Zaragoza (Spain). 28th International Horticultural Congress, Lisboa (Portugal). Book of Abstracts. Vol. II, p. 521 (Pendiente publicación en Acta Horticulturae).
5. Mallor C, Juan T, Estopañán G, Burillo J. 2010. Las alcaparras autóctonas de Ballobar (Huesca): producción y evaluación de su calidad. IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Lérida. Actas del IX Congreso de SEAE "Calidad y seguridad alimentaria". ISBN: 978-84-614-3856-3. 9 pp.
6. Chikh-Rouhou H, González Torres R, Alvarez JM. 2010. Cribado de entradas de melón para resistencia a la raza 1.2 de *Fusarium oxysporum* f.sp. melonis. Actas de Horticultura 55, 195-196.
7. Rodríguez-Maza MJ, Garcés-Claver A, Orduna J, Alvarez-Fernández A, Arnedo-Andrés MS. 2010. Análisis del perfil de capsicinoides en germoplasma de *Capsicum*. Actas de Horticultura 55, 185-186.
8. Rodríguez-Maza MJ, Garcés-Claver A, Arnedo-Andrés MS. 2010. A versatile PCR marker for pungency trait in *Capsicum* spp. XIV EUCARPIA Meeting on Genetics and Breeding of *Capsicum* and Eggplant, 281-287.

Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. C. Mallor. 2010. 'Field collection and conservation of wild edible species in the Germplasm Bank of Zaragoza (Spain)'. 28th International Horticultural Congress, Lisboa (Portugal)
2. C. Mallor 2010. 'Las alcaparras autóctonas de Ballobar (Huesca): producción y evaluación de su calidad'. IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Lérida.
3. C. Mallor. 2010. 'Actividades del Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas de Zaragoza'. Centro de Recursos Fitogenéticos del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Alcalá de Henares (Madrid).

4. Rodríguez-Maza MJ, Garcés-Claver A., Arnedo-Andrés MS 2010. Allelic variation in a putative gene related to pungency in pepper (*Capsicum* spp.). International Horticultural Congress. Lisboa (Portugal).

PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

Listado de patentes, derechos de propiedad intelectual, obtenciones vegetales...

1. Espárrago ABRIL, número de registro 20080013,
2. Espárrago TRIGAL número de registro 20080014,
3. Espárrago LARGO 17-3, número de registro 20080015

Listado de contratos suscritos con empresas privadas

1. "Introducción de resistencia al oidio producido por el hongo *Podosphaera xanthii* Castagne U. Braun & S.Takam en melón (*Cucumis melo* L., subesp. melo var. inodorus H. Jacq.)" Contrato con Ramiro Arnedo S.A. José M^a Alvarez Alvarez.
2. "Desarrollo de una población de RIL's (Recombinant inbred lines-líneas consanguíneas recombinantes- de pimiento (*Capsicum annuum* L.) y su empleo para la construcción de un mapa de marcadores. Contrato con Ramiro Arnedo S.A. M^a Soledad Arnedo Andrés.

PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

Listado de proyectos nacionales

1. "Caracterización y mejora de la calidad de cebollas con bajo nivel de pungencia"-RTA2007-00080-00-00. Cristina Mallor Giménez.
2. "Mejora integral del cultivo del azafrán del Jiloca". PET2007-14-C05-01. José M^a Alvarez Alvarez.
3. "Análisis genético y molecular del carácter picante del pimiento (*Capsicum* spp.) y desarrollo de técnicas analíticas para la determinación de capsicinoides". RTA2008-00095-00-00. M^a Soledad Arnedo Andrés.
4. "Los recursos fitogenéticos de especies comestibles infrautilizadas: prospección, multiplicación y conservación". INIA-RF2008-00017-00-00. Cristina Mallor Giménez.
5. "Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma". INIA-RF2008-00011-C13-03. Miguel Carravedo Fantova.
6. "Prospección, recolección, caracterización, documentación y multiplicación de germoplasma de Asparagus". INIA-RF2008-00025-00-00. M^a Luisa González Castañón.
7. "Bases genéticas y moleculares ligadas a la resistencia a plagas y enfermedades en melón". AGL2008-05687-C02-02. José M^a Alvarez Alvarez.
8. "Caracterización de variedades españolas de cebolla (*Allium cepa* L.) y mejora genética para pungencia y contenido en azúcares. RTA2010-00063-00-00. Cristina Mallor Giménez.

9. "Actividades permanentes de los Bancos de Germoplasma de especies hortícolas y especies infrautilizadas de Zaragoza". INIA-RFP2009-00021-C03-02. Miguel Carravedo Fantova.

Listado de proyectos autonómicos

1. "Las alcaparras autóctonas de la Comarca del Bajo Cinca (Huesca): producción y evaluación de su calidad". DGA (C.T.U.) PI 147/08. Cristina Mallor Giménez.
2. "Cultivo ecológico del espárrago. Dentro del programa de desarrollo rural para Aragón". DER-2010-02-50-729001-553. M^a Luisa González Castañón.
3. "Evaluación de variedades autóctonas aragonesas de lechuga y especies relacionadas conservada en el Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza". Convenio DGA-Obra Social La Caixa GALC-002/2009. Ana Garcés Claver.

Listado de contratos/convenios con el sector público

3. Convenio de colaboración entre el CITA y el CSIC para la aplicación de la técnica de espectrofotometría de masas acoplada a cromatografía líquida para identificación y santificación de capsicinoides en pimiento. Financiado por el CITA. M^a Soledad Arnedo Andrés.

CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
ALÍ OUMOULOU	Contrato Ramiro Arnedo SA

Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación / Puesto
FABIOLA CATALÁN LAFUENTE	AUXILIAR LABORATORIO
ELISA FUERTES VILLAGRASA	AUXILIAR LABORATORIO
PAULA GÓMEZ DE VELASCO CARRETERO	AUXILIAR LABORATORIO
ANNA FLORA NAPAL SÁNCHEZ	AUXILIAR LABORATORIO
ANGELES VELA PALOMAR	AUXILIAR LABORATORIO

Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
MARÍA JESÚS RODRÍGUEZ MAZA	INIA	M ^a Soledad Arnedo y Ana Garcés

Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
PILAR FRANCÉS SALVADOR	Universidad Zaragoza	de Cristina Mallor y Ester Sales

Cursos de postgrado impartidos

1. C. Mallor. 'Mejora Genética de la cebolla (*Allium cepa* L.)'. Master de Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Universidad de Zaragoza. 3 horas. Curso 2009/2010.
2. C. Mallor,. 'Estado actual de la Mejora Genética de especies hortícolas'. Programa de Colaboración de Profesionales Externos. Ingeniería Agrónoma. Universidad de Zaragoza. 2 horas. Curso 2009/2010.
3. C. Mallor. 'El Banco de Germoplasma de Zaragoza'. Programa de Colaboración de Profesionales Externos. Ciencias Ambientales. Universidad de Zaragoza. 2 horas. Curso 2009/2010.
4. J.M^o Alvarez. Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias agrarias y del Medio Natural. Universidad de Zaragoza. "Estudio de casos práctico en Mejora Genética Vegetal". 2 horas
5. J.M^o Alvarez. Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias agrarias y del Medio Natural. Universidad de Zaragoza. "Interacción huésped x ambiente/parásito". 3 horas
6. MS Arnedo-Andrés. Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias agrarias y del Medio Natural. Universidad de Zaragoza. "Estudio de casos práctico en Mejora Genética Vegetal. 6 horas.
7. J.M^o Alvarez. Master en "Gestión Pública". 25 horas.

Otras actividades de transferencia realizadas (cursos, jornadas, etc.)

1. C. Mallor. 2010. 'Funcionamiento del Banco de Germoplasma del CITA'. Jornadas para el impulso de la Red de Semillas de Aragón. Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional (CERAI). Zaragoza.
2. C. Mallor. 2010. 'Banco de Germoplasma de Hortícolas del CITA'. Ciclo de Jornadas de Promoción y Divulgación de la I+D+i en la provincia de Zaragoza. Fundación AulaDei – Parque Científico Tecnológico y Diputación de Zaragoza. Fuentes de Ebro (Zaragoza).
3. C. Mallor. 2010. 'Aspectos de interés en la investigación de la Cebolla Fuentes de Ebro'. Ciclo de Jornadas de Promoción y Divulgación de la I+D+i en la provincia de Zaragoza. Fundación AulaDei – Parque Científico Tecnológico y Diputación de Zaragoza. Fuentes de Ebro (Zaragoza).

