

# MEMORIA CIENTÍFICA DEL CITA DE ARAGÓN



2009

Recopilación de indicadores científicos, técnicos, formativos y de divulgación

# Índice

<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Indicadores globales del centro</b>	<b>3</b>
<b>Tabla Resumen Global de indicadores</b>	<b>4</b>
<b>Producción científica: Publicaciones por tipo y unidades</b>	<b>5</b>
<b>Producción científica: Presentaciones en congresos, Seminarios, etc.</b>	<b>6</b>
<b>Actividades de i+d+i: Distribución por tipos y unidades de investigación</b>	<b>7</b>
<b>Indicadores por unidades</b>	<b>8</b>
<b>Calidad y Seguridad Alimentaria</b>	<b>9</b>
<b>Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales</b>	<b>12</b>
<b>Fruticultura</b>	<b>21</b>
<b>Recursos Forestales</b>	<b>32</b>
<b>Sanidad Animal</b>	<b>39</b>
<b>Sanidad Vegetal</b>	<b>45</b>
<b>Suelos y Riegos</b>	<b>54</b>
<b>Tecnología en Producción Animal</b>	<b>64</b>
<b>Tecnología en Producción Vegetal</b>	<b>88</b>

# 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.**

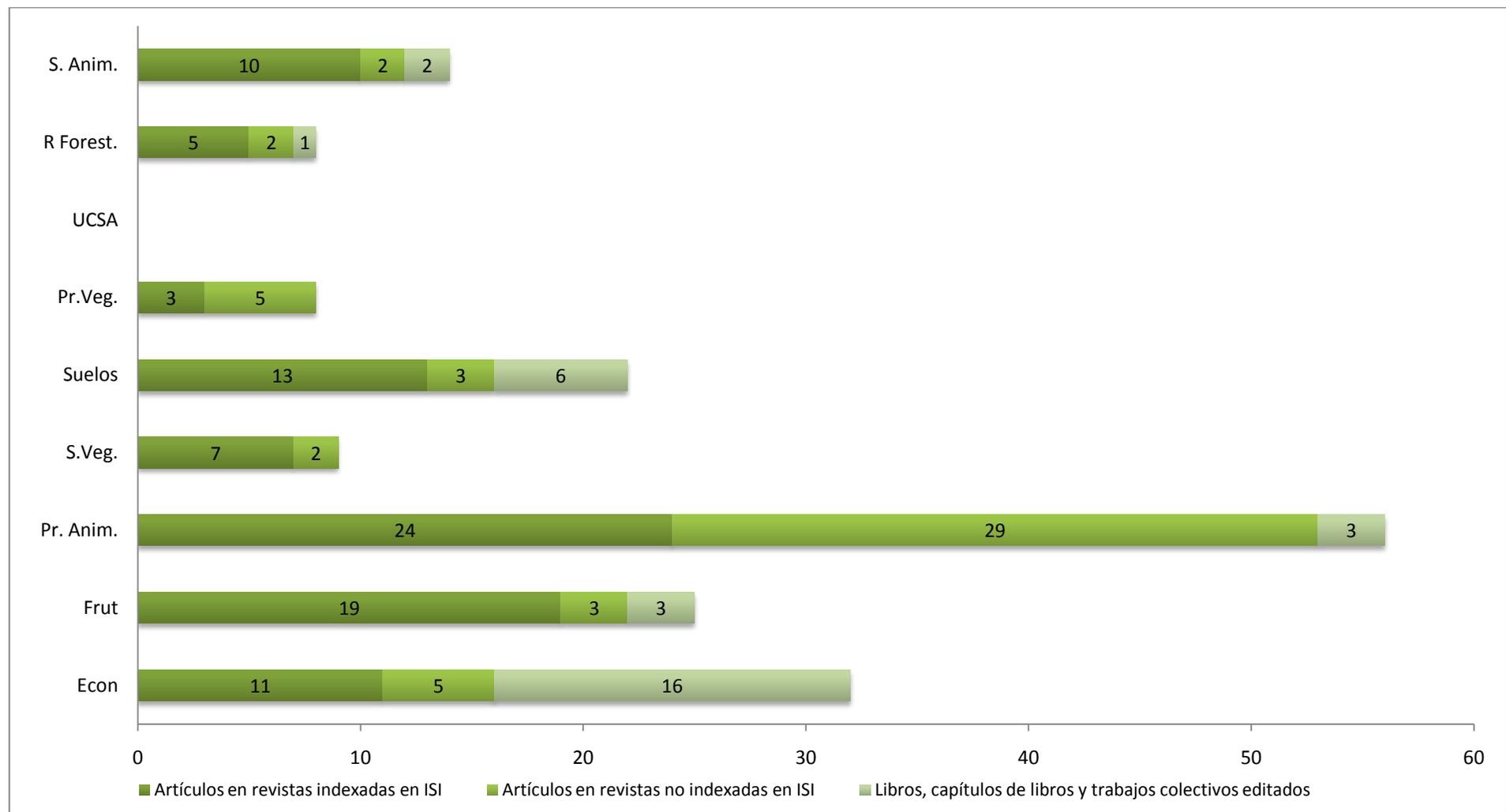
Indicadores globales del centro

## TABLA RESUMEN GLOBAL DE INDICADORES

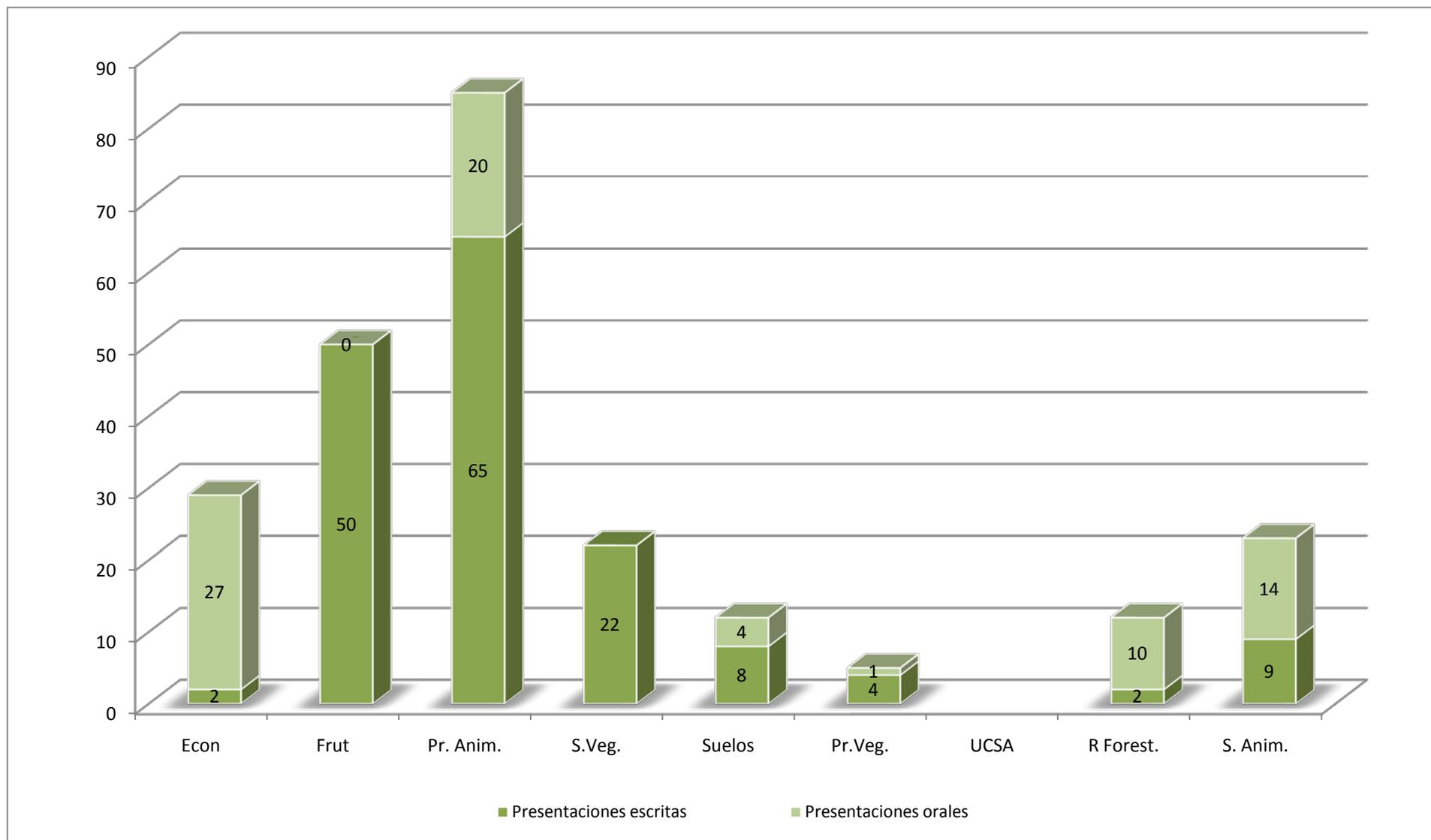
	UCSA	Econ	Frut	RFores	SAnim	SVeg	SyR	PrAnim	PrVeg	Total
Artículos en revistas indexadas en ISI		11	19	5	10	7	14	24	3	
Artículos en revistas no indexadas en ISI		5	3	2	2	2	3	29	5	
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas		16	3	1	2	-	6	3		
Presentaciones escritas y orales		29	50	12	23	22	16	85	5	
Proyectos, contratos, convenios		16	28	15	10	20	25	51	14	
Contratos personal científico y de apoyo		5		5	5	12	16	9	14	
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)		6		1	10	7	15	10	5	
Tesis doctorales/ Tesis M.Sc./ Proyectos final de carrera/Postgrado presentados		1			2	4	3	2	2	
Cursos doct./postgr. impartidos		4			4	10	11	9	4	
Actividades/cursos de diseminación realizadas		18	10	5	13	24	13	25	5	

**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

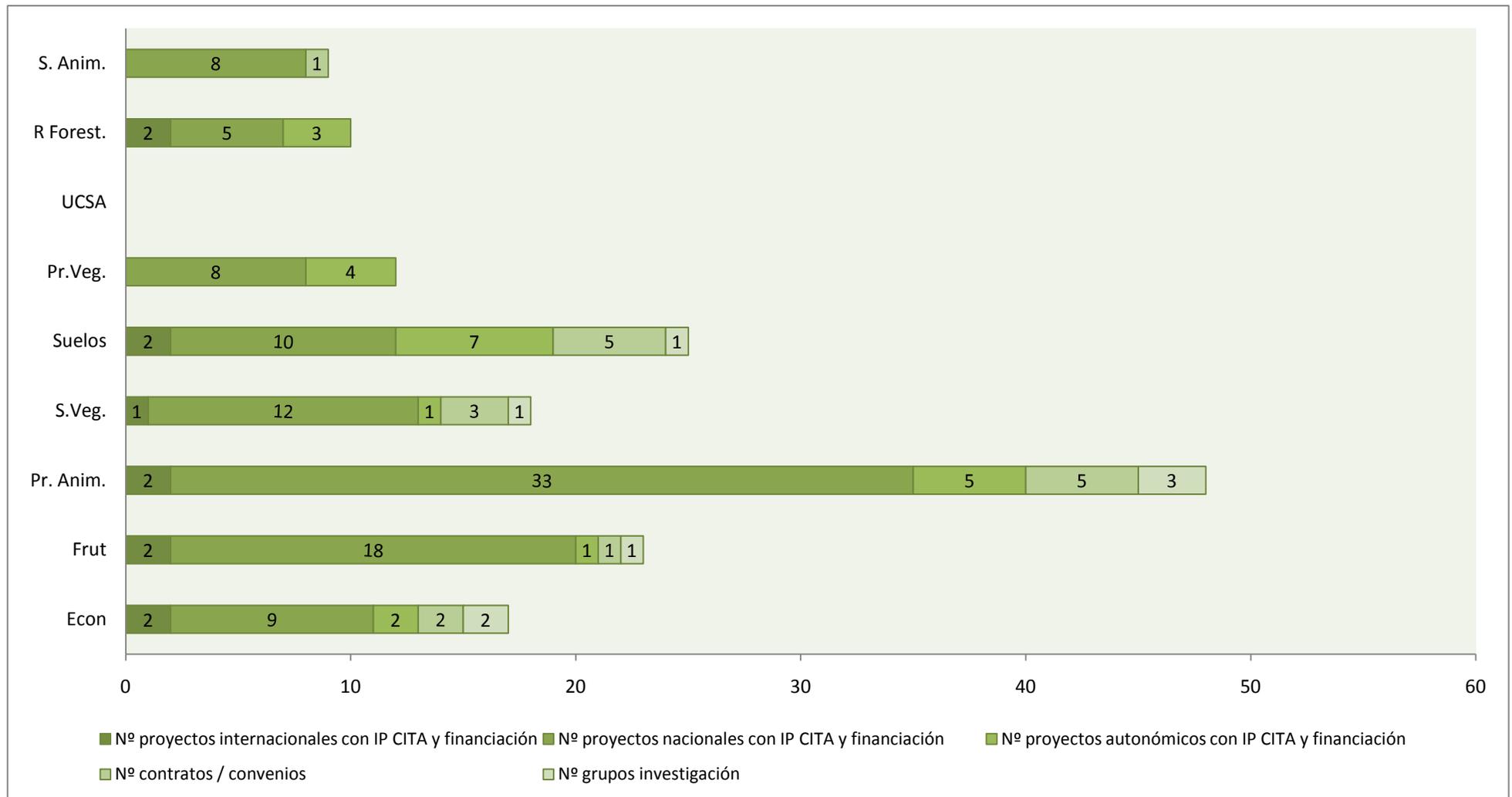
## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: PUBLICACIONES POR TIPO Y UNIDADES



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: 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	
Artículos en revistas no indexadas en ISI	
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	
Presentaciones escritas y orales	
Proyectos, contratos, convenios	
Ingresos totales (€) del sector privado y público	
Contratos personal científico y de apoyo	
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	
Cursos doctorado/postgrado	
Actividades/cursos de diseminación	

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1.

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1.

### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1.

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

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

1.

**Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación**

1.

**PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO****Listado de proyectos internacionales**

1.

**Listado de proyectos nacionales**

1.

**Listado de proyectos autonómicos**

1.

**Listado de contratos/convenios con el sector público**

1.

**CONTRATOS TEMPORALES DE PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO, BECAS Y ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA****Personal científico contratado (doctores)**

Nombre	Financiación

**Contratos personal de apoyo a la investigación**

Nombre	Titulación

**Becas predoctorales**

Nombre	Beca	Director


### Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director

### Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director

### Estancias de investigación de personal del centro

1.

### Tesis doctorales presentadas

1.

### Tesis M.S. presentadas

1.

### Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1.

### Cursos de doctorado impartidos

1.

### Cursos de postgrado impartidos

1.

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

2.

# Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales

Artículos en revistas indexadas en ISI	11
Artículos en revistas no indexadas en ISI	5
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	16
Presentaciones escritas y orales	29
Proyectos, contratos, convenios	16
Contratos personal científico y de apoyo	5
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	6
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	1
Cursos doctorado/postgrado	4
Actividades/cursos de diseminación	18

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. ALBIAC, J. "Nutrient imbalances: pollution remains". *Science*, 2009, Vol. 326, 665-665.
2. BARREIRO-HURLÉ, J.; GRACIA, A.; DE MAGISTRIS, T. "Exploring market implications of new regulations: Impact of health and nutrition information on consumer choice". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, Vol. 7, n. 2, p. 257-268.
3. BARREIRO-HURLÉ, J.; GRACIA, A.; DE MAGISTRIS, T. "Using latent classes to determine consumer heterogeneity in nutritional label valuation". *Food Economics – Acta Agriculturae Scandinavica, Section C*, 2009, Vol. 5, n° 3, p. 178-193.
4. FISCHER, C.; HARTMANN, M.; REYNOLDS, N.; LEAT, P.; REVOREDO-GIHA, C.; HENCHION, M.; ALBISU, L.M.; GRACIA, A. "Factors influencing contractual choice and sustainable relationships in European Agri-food supply chains". *European Review of Agricultural Economics*, 2009, Vol. 36, n° 4, p. 541-569.
5. GRACIA, A.; LOUREIRO, M.L.; NAYGA, R.M. "Consumers' valuation of nutritional information: A choice experiment study". *Food Quality and Preference*, 2009, Vol. 20, n° 7, p. 463-471.
6. PÉREZ Y PÉREZ, L.; BARREIRO-HURLÉ, J. "Assessing the socio-economic impacts of drought in the Ebro River Basin". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, Vol. 7, n° 2, p. 269-280.
7. PHILIPPIDIS, G.; KARACA, O. "The economic impacts of Turkish accession to the European Union". *World Economy*, 2009, Vol. 32, n° 12, p. 1706-1729.
8. RESANO, H.; SANJUÁN, A.I.; ALBISU, L.M. "Consumers' acceptability and actual choice. An exploratory research on cured ham in Spain". *Food Quality and Preferences*, 2009, Vol. 20, n° 5, p. 391-398.

9. SANJUÁN, A.I.; DAWSON, P.J.; HUBBARD, L.J.; SHIGETO, S. "Rents and land prices in Japan: a panel cointegration approach". *Land Economics*, 2009, Vol. 85, nº 4, p. 587-597.
10. SANJUÁN, A.I.; RESANO, H.; CAMARENA, D.M. "Developing marketing strategies for Jiloca saffron: A price hedonic model". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, Vol. 7, nº 2, p. 305-314.
11. SUMAILA, U.; DINAR, A.; ALBIAC, J. "Game theoretic applications to environmental and natural resource problems". *Environment and Development Economics*, 2009, Vol. 14, p. 1-5.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. AIXALA, J.; PÉREZ Y PÉREZ, L.; SANAÚ, J.; SIMÓN, B. "Efectos económicos de la energía eólica en Aragón (1996-2012)". *Economía Aragonesa*, 2009, Vol. 40, p. 56-72.
2. ALBISU, L.M. "La reforma de la Organización Común del Mercado (OCM) vitivinícola: Entre la competitividad global y las ayudas sociales". *Economía Aragonesa*, 2009, Vol. 39, p. 61-77.
3. FISCHER, C.; HARTMANN, M.; LEAT, P.; REVOREDO, C.; REYNOLDS, N.; HENCHION M.; ALBISU L.M.; GRACIA A. "Sustainability of Business relationships in EU Agri-food chains and opportunities for improvement". *EuroChoices*, 2009, Vol. 8, nº 3, p. 20-21.
4. KARACA, O.; PHILIPPIDIS, G. "An impact analysis of Turkish membership of the European Union". *Journal of International Trade and Diplomacy*, 2009, Vol. 3, nº 2, p. 1-28.
5. MAMAQUI, X.; GONZÁLEZ, M<sup>a</sup>.A.; ALBISU, L.M. "La relación entre ventajas competitivas y resultados empresariales en la industria agroalimentaria". *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 2009, Vol. 9, nº 2, p. 79-104.

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. ALBIAC, J.; MEMA, M.; CALVO, E. "Sustainable Water Management and Nonpoint Source Pollution Control in Spain and the European Union". En ALBIAC J.; DINAR A. (Eds.) *The Management of Water Quality and Irrigation Technologies*. Londres: Earthscan, 2009. P. 61-81.
2. ALBIAC, J.; MURUA, J. "The European Water Framework Directive: Potential for Change and Implications Beyond 2020". En BISWAS A.; TORTAJADA C.; IZQUIERDO R. (Eds.) *Water Management in 2020 and Beyond*. Berlin: Springer, 2009. P. 149-164.
3. ALBISU, L.M.; GRACIA, A. "La comercialización y consumo de la carne de cordero en España". En SAÑUDO C.; CERERO R. (Eds.). *Ovinotecnia: Producción y economía en la especie ovina*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2009. P. 445-452.
4. CAMARENA, D.; SANJUÁN, A.I. "El azafrán del Jiloca: ¿hacia la recuperación productiva y comercial de un cultivo tradicional?". En SPER (Ed.). *Cultura, Inovação e Território*. Lisboa: O Agroalimentar e o Rural, 2009. P. 245-254.
5. DINAR, A.; ALBIAC, J. "Policy and Strategy in Water Resource Management: Can we do Better when both are Coordinated?" En DINAR A.; ALBIAC J. (Eds.) *Policy and Strategic Behaviour in Water Resource Management*. Londres: Earthscan, 2009. P. 1-9.
6. ESTEBAN, E. "Non-Uniform Input Tax Instrument to Control Nonpoint Saline Pollution from Irrigation". En SAUER, P.; SAUEROVÁ, J. (Eds.). *Environmental Economics and Management. Young Scholars Perspective*. Prague: Litomysl Seminar Publishing, 2009, P. 151-162.

7. ESTEBAN, E.; TAPIA, J.; MARTÍNEZ, Y.; ALBIAC, J. "Los instrumentos para la gestión de la cantidad y la calidad del agua: revisión crítica". En GÓMEZ-LIMÓN J.A.; GARRIDO A.; CALATRAVA J.; XABADÍA A. *La economía del agua de riego en España*. Fundación Cajamar (Colección Economía). P. 453-469.
8. GÓMEZ BAHILLO, C.; SANAÚ, J.; EZQUERRO, E.; PÉREZ Y PÉREZ, L.; SANZ, I. "La Exposición Internacional Zaragoza 2008". *Informe Anual de la situación Económica y Social de Aragón en 2008*. Zaragoza: Consejo Económico y Social de Aragón, 2009 (Colección Informes). 200 p.
9. PÉREZ Y PÉREZ, L. *Evaluación de los efectos socioeconómicos de las inversiones previstas en el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro*. Zaragoza: CITA, Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, 2009. (Documento de Trabajo 2009/02)
10. PÉREZ Y PÉREZ, L.; BARREIRO, J. "Análisis de los efectos socioeconómicos de la sequía en la cuenca del Ebro". En Cadarso M.A.; Córcoles C.; Dejuán O. (Coords.). *Cambio estructural y desarrollo sostenible* (Jornadas Españolas de Análisis Input-Output). Albacete.
11. PÉREZ Y PÉREZ, L.; PARRA, F. *Estructura productiva y actualización del Marco Input-Output de Aragón 2005*. Zaragoza: Consejo Económico y Social de Aragón - Fundación Economía Aragonesa, 2009. 100 p.
12. PÉREZ Y PÉREZ, L. *Evaluación de los efectos socioeconómicos de las inversiones previstas en el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro*. Zaragoza: CITA, Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, 2009. (Documento de Trabajo 2009/02)
13. PHILIPPIDIS, G. *Building a CGE database for ORANI-ESP*. Zaragoza: CITA, Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, 2009. (Documento de Trabajo 2009/03) 55 p.
14. PHILIPPIDIS, G.; SANJUÁN, A.I. *Modifications to the standard ORANI-ESP*. Zaragoza: CITA, Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, 2009. (Documento de Trabajo 2009/04). 31 p.
15. PHILIPPIDIS, G.; SANJUÁN, A.I. *Quantifying potential trade distortion from the single farm payment. Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales*. Zaragoza: CITA, Unidad de Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales, 2009. (Documento de Trabajo 2009/01). 29 p.
16. GÓMEZ LOSCOS, A.; PÉREZ Y PÉREZ, L.; SANAÚ, J.; SANZ, I. Los efectos económicos de la Expo Zaragoza 2008. SERRANO SANZ J.M. (Coord.). Fundación Economía Aragonesa. Zaragoza, 209 p.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. GROOT, E.; ALBISU, L.M. "Diferenciales de precio, a nivel minorista, para el melocotón tardío". PARDO A.; SUSO M<sup>a</sup>.L.; VÁZQUEZ N. (Eds.). *Actas de Horticultura/54*. (VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas). P. 442-443.
2. POLO, C.; ALBISU, L.M. "Evaluación de la comercialización del melocotón DO Calanda según sus propios empresarios". PARDO, A.; SUSO, M<sup>a</sup>.L.; VÁZQUEZ, N. (Eds.). *Actas de Horticultura/54*. (VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas). P. 444.

## Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ALBIAC, J.; CALVO, E.; TAPIA, J.; ESTEBAN, E. "Water quality and nonpoint pollution: comparative global analysis". En: *Fourth Marcelino Botín Foundation Water Workshop*. (Santander. España, 2009).
2. ALBIAC, J. "The Spanish experience: food for thoughts. Working Group 6: Facilitating re-allocation through tradable water permits, quotas or rights". En: *ONEMA European Seminar on "Economic instruments to support water policy in Europe: paving the way for research and future development"*. Paris, Francia: Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer), 2009.
3. ALBISU, L.M.; GRACIA, A.; DE MAGISTRIS, T. "La agricultura ecológica en el marco de la seguridad alimentaria: una perspectiva europea". En: *Simposio Internacional de Abonos Orgánicos e Inocuidad (XXXIV Congreso nacional de la Ciencia del Suelo, A.C. Torreón Coahuila. México, 2009)*.
4. ALBISU, L.M.; GRACIA, A.; STINSON, T.F. "Citizens' attitudes about terrorism in Spain: implications on food safety and food defense". EN: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería. España, 2009).
5. CALVO, E.; ESTEBAN, E.; TAPIA, J.; ALBIAC, J. "Climate change adaptation and mitigation policies in the agriculture of Aragon (Spain)". En: *Congreso "Climate Change: Global Risks, Challenges and Decisions"*. (Copenhague. Dinamarca, 2009).
6. CAMARENA, D.; SANJUÁN, A.I. "La influencia de las características psico-gráficas en las preferencias de alimentos étnicos: aplicación de un logit mixto en consumidores latinoamericanos". En: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería. España, 2009).
7. CAMARENA, D.; SANJUÁN, A.I. "The influence of psychographic variables on consumer preferences. The case of ethnic food in Spain". En: *113th EAAE Seminar: "A resilient European Food Industry and food chain in a challenging World"*. (Chania. Grecia, 2009).
8. ESTEBAN, E. "An irrigation-based input tax instrument to control nonpoint pollution in the Ebro Basin (Spain)". En: *11th International Conference of Postgraduate Students, Young Scientists and Researchers. Environmental Economics, Policy and International Environmental Relations*. (Praga. República Checa, 2009).
9. ESTEBAN, E. "Water Regulation; Quantity Issues. Western "La Mancha" Aquifer, Spain". En: *Applied Economics Seminar at University of California*. (Riverside. Estados Unidos, 2009).
10. GRACIA, A.; BARREIRO-HURLÉ, J.; PÉREZ Y PÉREZ, L. Understanding market potential for biodiesel in Spain: a pilot study base do consumer preferences. *XXVII Conference of the International Association of Agricultural Economists*. (Pekín. China, 2009).
11. GRACIA, A.; LOUREIRO, M.L.; NAYGA, R. "Do consumers value animal welfare products?." En: *II Workshop in Valuation Methods in Agro-Food and Environmental Economics*. (Castelldefels, Barcelona, 2009).
12. GRACIA, A.; LOUREIRO, M.L.; NAYGA, R. "Valuing animal welfare labels with experimental auctions: What do we learn from consumers?." En: *XXVII Conference of the International Association of Agricultural Economists*. (Pekín, China, 2009).
13. GROOT, E.; ALBISU, L.M. "Diferenciales de precio, a nivel minorista, para el melocotón tardío". En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas*. (Logroño, España, 2009).

14. GROOT, E.; ALBISU, L.M. "Best-Worst experiment designs for consumers buying decisions for PDO Calanda peaches: Attributes and levels". En: *7th International Peach Symposium*. (Lérida, España, 2009)
15. GROOT, E.; ALBISU, L.M. "MaxDiff approach for PDO "Calanda" peaches (Spain)". En: *113th Seminar: "A resilient European Food Industry and food chain in a challenging World"*. (Chania, Grecia, 2009).
16. GROOT E. Best-Worst and traditional discrete choice approaches to implement product marketing strategies. En: *2009 EAAE PhD Workshop*. (Giessen, Alemania, 2009).
17. GROOT, E.; ALBISU, L.M. "Best-Worst scaling and market segmentation according to attributes of PDO Calanda peaches". En: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería, España, 2009).
18. LOUREIRO, M.L.; GRACIA, A.; NAYGA, R. "Do experimental auction estimates for quasi-public good pass the scope test?" En: *II Workshop in Valuation Methods in Agro-Food and Environmental Economics*. (Castelldefels, Barcelona).
19. DE MAGISTRIS, T.; GRACIA, A.; ALBISU, L.M. "Choice experiment design to analyze wine consumers". En: *32nd. World Congress of Vine and Wine* (Zagreb, Croacia, 2009)
20. MURUA, J.R.; ALBIAC, J.; TAPIA, J. "Los contratos territoriales: instrumentos para la gestión forestal sostenible y refuerzo del papel de los bosques como sumideros de CO<sub>2</sub>". En: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería, España, 2009).
21. PHILIPPIDIS, G. "Modelos de equilibrio general computable. Un análisis de los impactos de las reformas de la PAC en España". En: *Seminario 'La Reforma de la PAC y la Agricultura Española'*. Ceigram. Universidad Politécnica de Madrid. (Madrid, España, 2009).
22. PHILIPPIDIS, G. "Measuring the impacts of the CAP in Spain: A CGE model approach". En: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería, España, 2009).
23. POLO, C.; ALBISU, L.M. "Evaluación de la comercialización del melocotón DO Calanda según sus propios empresarios". En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas*. (Logroño, España, 2009).
24. POLO, C.; ALBISU, L.M. Wholesalers' reactions towards PDO Calanda peaches. En: *7th International Peach Symposium*. (Lérida, España, 2009)
25. RESANO, H.; SANJUÁN, A.I. "Combinación de preferencias declaradas y reveladas de los consumidores: El caso del jamón curado en España". En: *VII Congreso de Economía Agraria*. (Almería, España, 2009).
26. RESANO, H.; SANJUÁN, A.I.; ALBISU, L.M. "Evidence on the value for consumers of EU Quality Certification schemes. The case of dry-cured ham in Spain". En: *113th Seminar: "A resilient European Food Industry and food chain in a challenging World"*. (Chania, Grecia, 2009).
27. RESANO, H.; SANJUÁN, A.I.; RONCALÉS P.; CILLA I.; ALBISU L.M. "Identification of the sensory attributes of cured ham that drives consumer's acceptability". En: *Vth International Congress of dry-cured ham*. (Aracena, Huelva, 2009).

## PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

### Listado de proyectos internacionales

1. Qualiwater (2005-2009) INCO-CT-2005-015031. José Albiac. Financiación: 20.722,27 €.
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) (2009-2012). Ana Isabel Sanjuán. Financiación: 26.950,00 €.

### Listado de proyectos nacionales

1. Una nueva PAC para el siglo XXI: Su impacto en España y en las regiones del Valle del Ebro (2006-2008). RTA2005-00154-00-00. George Philippidis. Sin financiación esta anualidad.
2. Desarrollo rural sostenible y paisaje: evaluación de diferentes alternativas (2006-2009). RTA2006-00080-00-00. Begoña Álvarez-Farizo. Sin financiación esta anualidad.
3. La fijación de carbono en el Protocolo de Kioto y su impacto en la gestión sostenible de bosques (2006-2010). SUM2006-00019-C02-02. José Albiac. Financiación: 10.140,00 €.
4. Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: La mejora de la comercialización del melocotón de Calanda (2007-2010). PET2007-09-C05-05. Luis Miguel Albisu. Financiación: 33.852,00 €.
5. Estrategias de comercialización del azafrán de Teruel (2007-2010). PET2007-14-C05-04. Ana Isabel Sanjuán. Financiación: 25.514,00 €.
6. Preferencias de los consumidores de la D.O. "Jamón de Teruel" (2007-2010). PET2007-08-C11-10. Luis Miguel Albisu. Sin financiación esta anualidad.
7. 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). Azucena Gracia. Financiación: 22.000,00 €.
8. 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. José Albiac. Financiación: 1.905,75 €.
9. Estimación del impacto de las políticas del cambio climático sobre los sectores agroalimentarios de las regiones españolas: Un modelo de equilibrio general computable. RTA2009-00107-00-00. George Philippidis. Sin financiación esta anualidad.

### Listado de proyectos autonómicos

1. Alternativas sostenibles para la generación de energía en Aragón: una visión desde la demanda. Proyecto financiado por La Caixa. Azucena Gracia. Sin financiación esta anualidad.
2. Elaboración de una Matriz de Contabilidad Social para la simulación y evaluación de políticas públicas en la economía aragonesa. Financiado por la Fundación Economía Aragonesa (Fundear) y participando la Universidad de Zaragoza y la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Luis Pérez y Pérez. Sin financiación esta anualidad.

## Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio de Investigación entre el IPCVA-CITA “Estudio de oportunidades de mercado y localización de un centro de distribución de Carne Bovina en la Unión Europea para el IPCVA (2008-2009). Azucena Gracia. Financiación: 45.000,00 €.
2. Asistencia técnica con la CHE “Evaluación de los efectos socioeconómicos de las inversiones previstas en el Plan Hidrológico”. Luis Pérez y Pérez. Financiación: 12.257,95 €.

## 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
LILIANA MEZA	IPCVA-CITA
HELENA RESANO	Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
PATRICIA SISÓ	Licenciatura
JAVIER TAPIA	Licenciatura

### Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
ENCARNA ESTEBAN	INIA	José Albiac
ETIENNE GROOT	CITA	Luis Miguel Albisu
VICTOR VICENTE VIVAS	Univ. San Carlos (Venezuela)	Luis Miguel Albisu
GABRIELA ZEBALLOS	CITA	Azucena Gracia

### Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director
TAHER KAHIL	José Albiac

### Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
LAURA CARRARESI	Univ. Milán	Luis Miguel Albisu

### Estancias de investigación de personal del centro

1. PHILIPPIDIS, G. Estancia en el Centre of Policy Studies. Universidad de Monash. Melbourne (Australia). Noviembre.
2. SANJUÁN A.I. Estancia en el Centre of Policy Studies. Universidad de Monash. Melbourne (Australia). Noviembre.

## Tesis doctorales presentadas

1. RESANO EZCARAY, HELENA. Preferencias declaradas, reveladas y sensoriales de los consumidores. Aplicación al jamón curado. Sobresaliente Cum Laude. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Zaragoza. Julio. Directores: Luis Miguel Albisu y Ana I. Sanjuán.

## Cursos de doctorado impartidos

1. PÉREZ Y PÉREZ L. Economía ambiental. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Zaragoza. 30 horas.

## Cursos de postgrado impartidos

1. ALBISU L.M. Globalización de los mercados. Máster Internacional de Marketing Agroalimentario. IAMZ. Diciembre (10 horas).
2. PÉREZ Y PÉREZ L. Valoración de Recursos Ambientales en el Seminario Fiscalías de Medio Ambiente, dentro del programa de Seminarios MARM-OAPPNN. Valsain (Segovia). Julio (HORAS).
3. PHILIPPIDIS G. Microeconomía. Master Internacional de Marketing Agroalimentario. IAMZ. Octubre (10 horas).
4. SANJUÁN A.I. Econometría. Master Internacional de Marketing Agroalimentario. IAMZ. Octubre (10 horas).

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

1. ALBIAC J., ALBISU L.M., GRACIA A., SANJUÁN A.I. XIX Curso Internacional sobre Economía Agroalimentaria. CITA. Zaragoza. Octubre-Noviembre.
2. ALBISU L.M. El mercado mundial de grano de maíz: perspectivas desde España. Convención de Monsanto. Lérida. Febrero.
3. ALBISU L.M. Wine consumer behaviour in the XXI century: approaches and empirical evidence. Reunión OIV. Paris. Marzo.
4. ALBISU L.M. 1ª Conferencia gastronómica provincial de Zaragoza. Diputación de Zaragoza. Monasterio de Veruela. Abril.
5. ALBISU L.M. Presente y futuro de la empresa frutícola. Jornadas Técnicas 2009 de Mercoequip. Fraga. Mayo.
6. ALBISU L.M. Reflexiones. IV Foro de Gastronomía. Zaragoza. Mayo.
7. ALBISU L.M. La importancia de las industrias agroalimentarias en las cadenas alimentarias. Master sobre Gestión e Innovación en la Industria Alimentaria. Lérida. Junio.
8. ALBISU L.M. V Jornadas Técnicas sobre Melocotón. Maella. Septiembre.
9. ALBISU L.M., PHILIPPIDIS G., SANJUÁN A.I. Master sobre Comercialización Agroalimentaria. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ). Octubre-Diciembre.
10. ALBISU L.M. L'organisation de la commercialisation par le biais d'une coopérative. Atelier sur la commercialisation des produits horticoles des poles REVA. Dakar (Senegal). Diciembre.

11. GRACIA, A. Presidente del Comité Científico del VII Congreso Nacional de Economía Agraria. Almería. Septiembre
12. PHILIPPIDIS, G. Profesor principal en un curso de formación especializada en el uso del software de GEMPACK para correr una versión modificada del modelo de equilibrio general de GTAP (Global Trade Analysis Project). Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (DEFRA). Gobierno Británico. Febrero-Julio.
13. PHILIPPIDIS, G. Evaluador de las becas IberCaja de movilidad. Junio.
14. PHILIPPIDIS, G. Divulgación. Repercusiones de prohibir importaciones europeas de piensos. Aragón Investiga. Agosto.  
[http://aragoninvestiga.org/investigacion/temas\\_detalle.asp?id\\_tema=202&tema=Repercusiones%20de%20prohibir%20importaciones%20europeas%20de%20piensos&id\\_categoria=361&categoria=Ciencias+Biom%E9dicas](http://aragoninvestiga.org/investigacion/temas_detalle.asp?id_tema=202&tema=Repercusiones%20de%20prohibir%20importaciones%20europeas%20de%20piensos&id_categoria=361&categoria=Ciencias+Biom%E9dicas)
15. PHILIPPIDIS, G. Miembro del comité científico del VII Congreso de la Asociación Española de Economistas Agrarios. Almería. Septiembre.
16. PHILIPPIDIS, G. Divulgación. Transgénicos: entre la salud y la cuestión económica. Heraldo de Aragón. Suplemento IDEAR. Jueves 29 Octubre.



# Fruticultura

Artículos en revistas indexadas en ISI	19
Artículos en revistas no indexadas en ISI	3
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	3
Presentaciones escritas y orales	50
Proyectos, contratos, convenios	28
Contratos personal científico y de apoyo	
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	
Cursos doctorado/postgrado	
Actividades/cursos de diseminación	10

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. CARRERA, L.; SANZOL, J.; HERRERO, M.; HORMAZA, J.I. "Genomic characterization of self-incompatibility ribonucleases (S-RNases) in loquat (*Eriobotrya japonica* Lindl.) (Rosaceae, Pyrinae)". *Molecular Breeding*, 2009, Vol. 23, nº 4, p. 539-551.
2. FERNÁNDEZ I MARTÍ, A.; HANADA, T.; ALONSO, J.M.; YAMANE, H.; TAO, R., ; R. SOCIAS I COMPANY, R. "A modifier locus affecting the expression of the S-RNase gene could be the cause of breakdown of self-incompatibility in almond". *Sexual Plant Reproduction*, 2009, Vol. 22, nº 3, p. 179-186.
3. FERNÁNDEZ I MARTÍ, À.; J.M. ALONSO, M.T. ESPIAU, M.J. RUBIO-CABETAS, AND R. SOCIAS I COMPANY, R. "Genetic diversity in Spanish and foreign almond germplasm assessed by molecular characterization with simple sequence repeats. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 2009, Vol.134, nº 5, p. 535-542.
4. GOLDWAY, M.; T. TAKASAKI-YASUDA, J. SANZOL, M. MOTA, A. ZISOVICH, R. A. STERN, AND S. SANSAVINI. "Renumbering the S-RNase alleles of European pears (*Pyrus communis* L.) and cloning the S109 RNase allele". *Scientia Horticulturae*, 2009, Vol. 119, nº 4, p. 417-422.
5. GUERRA, M. E.; J. RODRIGO, M. LOPEZ-CORRALES, AND A. WÜNSCH. "S-RNase genotyping and incompatibility group assignment by PCR and pollination experiments in Japanese plum". *Plant Breeding*, 2009, Vol. 128, nº 3, p. 304-311.
6. HANADA, T.; K. FUKUTA, H. YAMANE, T. ESUMI, R. TAO, T. M. GRADZIEL, A. M. DANDEKAR, A. FERNÁNDEZ I MARTÍ, J. M. ALONSO, AND R. SOCIAS I COMPANY. "Cloning and characterization of a self-compatible Sf haplotype in almond [*Prunus dulcis* (Mill.) DA Webb. syn. *P. amygdalus* Batsch] to resolve previous confusion in its Sf-RNase Sequence". *HortScience*, 2009, Vol. 44, nº 3, p. 609-613.

7. KALAMAKI, M.S.; ALEXANDROU, D.; LAZARI, D.; MERKOUROPOULOS, G.; FOTOPOULOS, V., I. PATERAKI, A. AGGELIS, A. CARRILLO-LÓPEZ, M.J. RUBIO-CABETAS, AND A.K. KANELIS. "Over-expression of a tomato N- acetyl-glutamatesynthase gene (SINAGS1) in Arabidopsis thaliana results in high ornithine levels and increased tolerance in salt and drought stresses". *Journal of Experimental Botany*, 2009, Vol. 60, nº 6, p. 1859-1871.
8. KODAD, O.; G. ESTOPAÑÁN, T. JUAN, AND R. SOCIAS I COMPANY, R. "Xenia effects on oil content and fatty acid and tocopherol concentrations in autogamous almond cultivars". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2009, Vol. 57, nº 22, p. 10809-10813.
9. KODAD, O.; SOCIAS I COMPANY, R., SÁNCHEZ, A.; OLIVEIRA, M.M. "The expression of self-compatibility in almond may not only be due to the presence of the Sf allele". *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 2009, Vol. 134, nº 2, p. 221-227.
10. KODAD, O.; SOCIAS I COMPANY, R. "Effect of pollination time on fruit set in an autogamous almond cultivar". *Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 2009, Vol. 84, nº 3, p. 350-354.
11. LLÁCER, G.; J.M. ALONSO, M.J. RUBIO-CABETAS, I. BATLLE, I. IGLESIAS, F.J. VARGAS, J. GARCÍA-BRUNTON, AND M.L. BADENES. "Peach industry in Spain". *Journal of the American Pomological Society*, 2009, Vol. 63, nº 3, p. 128-133.
12. LLÁCER G.; J.M. ALONSO; M.J. RUBIO, I BATLLE, I. IGLESIAS, F.J. VARGAS, J. GARCÍA-BRUNTON, AND M.L. BADENES. "Situación del material vegetal de melocotonero utilizado en España". *Información Técnica Económica Agraria*, 2009, Vol. 105, nº 1, p. 67-83.
13. PINA, A.; ERREA, P.; A. SCHULZ, AND H. J. MARTENS. "Cell-to-cell transport through plasmodesmata in tree callus cultures". *Tree Physiology*, Vol. 29, nº 6, p. 809-818.
14. RODRIGO, J.; M. HERRERO, AND J. I. HORMAZA. "Pistil traits and flower fate in apricot (*Prunus armeniaca*)". *Annals of Applied Biology*, 2009, Vol. 154, nº 3, p. 365-375.
15. RUBIO-CABETAS, M.J.; AND S. SANCHO. "Detection and identification of 'Candidatus Phytoplasma prunorum' in *Prunus* germplasm". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, 2009, Vol. 2, p. 439-446.
16. SANZOL, J. "Genomic characterization of self-incompatibility ribonucleases (S-RNases) in European pear cultivars and development of PCR detection for 20 alleles". *Tree Genetics & Genomes*, 2009, Vol. 5, nº 3, p. 393-405.
17. SANZOL, J. "Pistil-function breakdown in a new S-allele of European pear, S21\*, confers self-compatibility". *Plant Cell Reports*, 2009, Vol. 28, nº 3, p. 457-467.
18. SOCIAS I COMPANY, R.; GÓMEZ APARISI, J.M. ALONSO, RUBIO-CABETAS, M.J.; KODAD, O. "Retos y perspectivas de los nuevos cultivares y patrones de almendro para un cultivo sostenible". *Información Técnica Económica Agraria*, 2009, Vol. 105, nº 2, p. 99-116.
19. WÜNSCH, A. "Cross-transferable polymorphic SSR loci in *Prunus* species". *Scientia Horticulturae*, 2009, 2009, Vol. 120, p. 348-352.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. ALONSO SEGURA, J.M.; ESPADA CARBÓ, J.L. "Mejora genética y del manejo agronómico del Melocotón de Calanda para una producción de calidad". *Europa Agraria*, 2009, Vol.196, p. 86.

2. GUERRA M.E.; M. LÓPEZ-CORRALES, A. WÜNSCH, Y J. RODRIGO. "Ciruelo japonés. Descripción varietal y situación del cultivo". *Revista de Fruticultura*, 2009, Vol. 1, p. 1-8.
3. SOCIAS I COMPANY, R.; J.M. ALONSO, Y O. KODAD. "Las heladas y las lluvias: condicionantes climáticos para el almendro". *Agricultura*, 2009, Vol. 921, p. 626-630.

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. AVANZATO, D.; A. VACCARO, L. BACCHETTA, C. TRONCI, P. DROGOUDI, H. DUVAL, M. ROVIRA, A.P. SILVA, R. SOCIAS I COMPANY, A. SOLAR, D. SPERA, AND R. BOTTA. *Festivals of almond and hazelnut in Europe*. Ciampino, Italia: Arti Grafiche Ciampino, 2009. 70 pp.
2. DIRLEWANGER, E.; CLAVERIE, J.; IEZZONI, A.F.; WÜNSCH, A. "Sweet and sour cherries: linkage maps, QTL detection and marker assisted selection". En: FOLTA, K.M. ; GARDINER, S.E. (Eds.) *Genetics and Genomics of Rosaceae. Plant Genetics and Genomics: Crops and Models*. Vol 6. Springer. P. 291-314.
3. SOCIAS I COMPANY, R.; ESPIAU, M.T.; ALONSO, J.M. (eds.). *Proceedings of the Twelfth Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics. Acta Horticulturae* 814, 871 pp.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ALONSO, J.M.; AND SOCIAS I COMPANY, R. "Chill and heat requirements for blooming of the CITA almond cultivars". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814: 215-220.
2. CACHI A.M.; AND A. WÜNSCH. "Bulked segregant analysis for the identification of molecular markers linked to self-compatibility in Cristobalina sweet cherry". *Acta Horticulturae* 814:395-400
3. ESPADA, J.L, ROMERO, J.; SOCIAS I COMPANY, R.; ALONSO, J.M. "Preview of the second clonal selection from the autochthonous peach population "Amarillos tardíos de Calanda" (late yellow peaches of Calanda)". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 251-254.
4. GUERRA, M.E.; RODRIGO, J.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A. "S-allele identification in Japanese plum varieties by PCR and cross-pollination". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814: 405-410.
5. HANADA, T.; FUKUTA, K.; YAMANE, H.; TAO, R., ALONSO, J.M.; SOCIAS I COMPANY, R. "Cloning of self-compatible Sf allele locus in almond". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814: 623-627.
6. JULIAN, C.; HERRERO, M.; RODRIGO, J. "Pollen development and chilling requirements in apricot cultivars". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 417-420.
7. KODAD, O.; SOCIAS I COMPANY, R. "Review and update of self-incompatibility alleles in almond". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 421-424.
8. KODAD, O.; SOCIAS I COMPANY, R. "Fatty acid and tocopherol concentrations in almond oil and its implication in a breeding programme". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 557-560.
9. KODAD, O.; SÁNCHEZ, A.; OLIVEIRA, M.M.; SOCIAS I COMPANY, R. "S-allele genotyping of local Spanish almond cultivars". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 635-638.

10. PINA, A.; ERREA, P. "Morphological and histochemical features of compatible and incompatible stem unions in vitro". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 453-456.
11. SOCIAS I COMPANY, R.; KODAD, O.; ALONSO, J.M.; FELIPE, A.J. "G-2-25, a new self-compatible and late-blooming almond selection". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 329-332.
12. SOCIAS I COMPANY, R.; ALONSO, J.M.; KODAD, O.. "Fruit quality in almond: physical aspects for breeding strategies". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814: 475-480.
13. WÜNSCH, A. "SSR markers for fingerprinting Prunus species". *Acta Horticulturae*, 2009, Vol. 814, p. 689-694.
14. ALONSO, J.M.; J.M. ANSÓN, M.T. ESPIAU, AND R. SOCIAS I COMPANY. "Stability of the almond blooming date in a changing climate". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
15. AVANZATO, D.; VACCARO, A.; BACCHETTA, L.; TRONCI, C.; DUVAL, H.; DROGOUDI, P.; SILVA, A.P.; SOCIAS I COMPANY, R., DI GIAMMATTEO, V. "Almond festivals, traditional way to promote this nut". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds* (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
16. CACHI, A.M.; WÜNSCH, A. Characterization and selection of self-compatibility from 'Cristobalina' sweet cherry. En: *6th International Cherry Symposium*. (Reñaca, Viña del Mar, Chile, Noviembre 2009).
17. CACHI, A.M.; LÓPEZ-CORRALES, M.; ARBELOA, A., R. GELLA, AND A. WÜNSCH. "Molecular diversity of local Spanish sweet cherry cultivars by SSR and S- locus analysis". En: *6th International Cherry Symposium*. (Reñaca, Viña del Mar, Chile, Noviembre 2009).
18. ESPIAU, M.T.; PINA, A.; WUNSCH, A.; ERREA, M.P.; ERREA, P. "Recuperation, evaluation and documentation of old local fruit trees at risk of extinction in the North-East of Spain". En: *19th Eucarpia conference Genetic resources section*. (Ljubljana, Slovenia, May 26th – 29th, 2009).
19. FERNÁNDEZ I MARTÍ, A.; WIRTHENSOHN, M.; ALONSO, J.M.; SOCIAS I COMPANY, R.; HRMOVA, M. "Molecular modelling of RNases from almond involved in self-incompatibility". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
20. FERNÁNDEZ I MARTÍ, A. T. HANADA, J.M. ALONSO, H. YAMANE, R. TAO, AND R. SOCIAS I COMPANY. "Recognition of the Sfi/Sfa alleles in their transmission in almond". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
21. FONT I FORCADA, C.; KODAD, O.; JUAN, T., ESTOPAÑÁN, G., SOCIAS I COMPANY, R. "Evaluation of the heritability of the chemical components of the almond (*Prunus amygdalus* Batsch) kernel". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
22. GELLA, R.; ESPADA, J.L.; RODRIGO, J.; NEGUEROLES, J. "Determination of the most effective time of hydrogen cyanamide (Dormex) application according to the colour of the anthers in two cherry cultivars". En: *6th ISHS International Cherry Symposium*. (Reñaca, V Region, Chile, 15 - 19 November 2009).
23. GELLA, R.; ERREA, P.; WÜNSCH, A. Monrepós, a plum rootsock for cherries. En: *6th International Cherry Symposium*. Reñaca, Viña del Mar, Chile, Noviembre 2009.

24. JULIAN, C.; HERRERO, M.; RODRIGO, J. "Pollen development and winter dormancy in apricot (*Prunus armeniaca*)". En: *Cell-cell communication in plant reproduction*. (University of Bath, UK, 14 - 16 September 2009).
25. KAMALI, K.; ALONSO, J.M., SOCIAS I COMPANY, R. "The effect of self-compatibility in pollen germination and tube growth in almond". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
26. KODAD, O.; SOCIAS I COMPANY, R.; FELIPE, A.J.; SÁNCHEZ, A.; OLIVEIRA, M.M. "Self-(in)compatibility in 'AS-1', a local Spanish almond cultivar". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
27. KODAD, O.; ALONSO, J.M.; FERNÁNDEZ I MARTÍ, A.; SÁNCHEZ, A.; OLIVEIRA, M.M.; SOCIAS I COMPANY, R. "The coding region of the Sf allele may not be involved in the expression of self-compatibility in almond". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
28. KODAD, O.; R. SOCIAS I COMPANY, G. ESTOPAÑÁN, T. JUAN, A. OUKABLI, A. MAMOUNI. "Study of the genetic diversity of almond seedling populations in Morocco: application of a chemometric approach". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
29. KODAD, O.; A. OUKABLI, A. MAMOUNI, M. LAHLOU, AND R. SOCIAS I COMPANY. "Flowering and pollination time affect fruit set of foreign almond cultivars in Morocco". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
30. SÁNCHEZ-PÉREZ, R.; P. MARTÍNEZ-GÓMEZ, R. SOCIAS I COMPANY, AND F. DICENTA. Protection of almond releases from the CEBAS-CSIC of Murcia and the CITA of Zaragoza breeding programs through the identification of the DNA fingerprinting using SSR markers. En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
31. SERRADILLA, M.J.; M. LÓPEZ-CORRALES, AND A. WÜNSCH. "Molecular discrimination of "Picota" sweet cherries from fruit tissue". *6th International Cherry Symposium*. (Reñaca, Viña del Mar, Chile, Noviembre 2009).
32. SOCIAS I COMPANY, R.; O. KODAD, A. FERNÁNDEZ I MARTÍ, AND J.M. ALONSO. "Challenges for self-compatibility identification in almond". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
33. SOCIAS I COMPANY, R.; J.M. ALONSO, M.T. ESPIAU, A. FERNÁNDEZ I MARTÍ, O. KODAD, D. AVANZATO, L. BACCHETTA, R. BOTTA, P. DROGOUDI, H. DUVAL, I. METZIDAKIS, M. ROVIRA, A.P. SILVA, A. SOLAR, D. SPERA. "The definition of the European almond core collection". En: *V International Symposium of Pistachios and Almonds*. (Sanliurfa, Turquía, 6-10 octubre 2009).
34. CACHI, A.M.; WÜNSCH, A.. "Identificación del genotipo S de variedades locales de cerezo". *Actas de Horticultura*, 2009, Vol. 54, p. 524-525.
35. GUERRA M.E.; WÜNSCH A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO J. "La polinización del ciruelo japonés en Extremadura. Problemática y selección de variedades polinizadoras". *Actas de IV Jornadas sobre Innovación en el Sector Hortofrutícola Extremeño*, p.15-22
36. GUERRA, M.E.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A.; RODRIGO, J. "Polinización y cuajado en ciruelo japonés". *Actas de Horticultura*, 2009, Vol. 54, p. 288-292.

37. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. "Autocompatibilidad polen-pistilo en ciruelo japonés". *Actas de Horticultura*, 2009, Vol. 54, p. 310-314
38. RODRIGO, J. "Polinización y cuajado en frutales". En: *Actas de Jornada de Fruticultura: Tecnología de la Producción en Fruticultura*, 2009, Vol. 1, p. 1-4.
39. AMADOR, M.L.; AND M.J. RUBIO-CABETAS. "Identification and expression profiling of a low oxygen regulated gene in Myrobalan Plum and Almond-Peach hybrid rootstocks using RT-PCR". En: *International Symposium on Peach* (Lérida).
40. AMADOR, M.L.; S. SANCHO, Y M.J. RUBIO-CABETAS. "Actividad de enzimas fermentativas en condiciones de hipoxia". En: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*. (Zaragoza 8-11 de septiembre de 2009).
41. CACHI, A.M.; WÜNSCH, A.. "Identificación del genotipo S de variedades locales de cerezo". En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas. XII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas*. (Logroño, Mayo 2009).
42. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A.; LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. "La polinización del ciruelo japonés en Extremadura. Problemática y selección de variedades polinizadoras". En: *IV Jornada sobre Innovación en el Sector Hortofrutícola*. (Don Benito, Badajoz, 29 Enero).
43. GUERRA, M.E.; LÓPEZ-CORRALES, M.; WÜNSCH, A., RODRIGO, J. "Polinización y cuajado en ciruelo japonés". En: *VI Congreso Ibérico, XII Nacional de Ciencias Hortícolas*. (Logroño, 25 al 29 de mayo)
44. GUERRA, M.E.; WÜNSCH, A., LÓPEZ-CORRALES, M.; RODRIGO, J. "Autocompatibilidad polen-pistilo en ciruelo japonés". En: *VI Congreso Ibérico, XII Nacional de Ciencias Hortícolas* (Logroño, 25 al 29 de mayo).
45. JULIAN, C.; HERRERO, M.; RODRIGO, J. "Desarrollo de la yema de flor y reposo invernal en albaricoquero". En: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV); XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal* (Zaragoza, 8 - 11 Septiembre).
46. LLÁCER, G.; BADENES, M.L.; ALONSO, J.M.; RUBIO-CABETAS, M.J.; BATLLE, I., F.J. VARGAS, I. IGLESIAS, J. GARCÍA-BRUNTON. "Peach breeding in Spain". En: *International Symposium on Peach* (Lérida).
47. PINA, A.; P. ERREA, SCHULZ, A.; MARTENS, H. "Análisis de conductividad plasmodesmal en uniones de callo de Prunus spp." En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias*. (Logroño. Spain. 25-29 Mayo, 2009)
48. PINA, A.; ESPIAU, M.T.; WÜNSCH, A.; ERREA, M.P. ; ERREA, P. "Prospección y evaluación de variedades locales de zonas de montaña de Aragón". En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas. XII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas* (Logroño, Mayo 2009)
49. RUBIO-CABETAS, M.J. "Present and future trends in peach rootstock breeding worldwide". *International Symposium on Peach* (Lérida).
50. RUBIO-CABETAS, M.J.; SANCHO, S.; AMADOR, M.L. "Antioxidant status linked to anaerobiosis and waterlogging survival". En: *XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV). XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal* (Zaragoza, 8-11 de septiembre de 2009).

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

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

1. El patrón 91/sa5.7304, bajo la denominación 'Monrepós', 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. Ensayo de polinización y cuajado en la variedad de ciruelo japonés "rubirosa" (2009 - 2010) . OPFH Frugalia. Responsable: Javier Rodrigo
2. Contrato de investigación "Identificación molecular de variedades de melocotonero" (2007 - 2010) . SAT 9413 [792]. Responsable: Ana Wünsch
3. Necesidades de polinización en variedades de ciruelo japonés en Aragón. AGROSEGURO (2009). Responsable: Francisco Javier Rodrigo. Financiación 2009 = 17999,72 €
4. Polinización y cuajado en variedades de ciruelo japonés en Aragón (2008 - 2009). AGROSEGURO. Responsable: F.J. Rodrigo
5. Selección de variedades polinizadoras en las variedades de ciruelo japonés "Golden Japan"v y "Friar" (2010). Responsable: F. Javier Rodrigo García

## 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) (2007 - 2010) . 068 AGRI GEN RES870/2004 [741]. Responsable: Rafael Socías i Company. Financiación 2009 = 17500 €
2. Management of peach tree reference collections (2008 - 2010) . UE CPVO co-funded R&D project CPV. 8648 [855]. Responsable: José Manuel Alonso. Financiación 2009 = 15000 €

### Listado de proyectos nacionales

1. Banco de recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón (2005 - 2009) . RFP2004-00024-C04-01 [526]. Responsable: Rafael Socías
2. Caracterización e introducción de nuevas fuentes de autocompatibilidad en cerezo (2006 - 2009) . RTA-00118-00-00 [633]. Responsable: Ana Wünsch
3. Desarrollo y aplicación de métodos para la selección y evaluación de patrones frutales (2006 - 2009) . RTA2006-00087-00-00 [626]. Responsable: Pilar Errea Abad
4. Interaccion polen-pistilo y regulacion del cuajado en frutales (2006 - 2009) . AGL2006-13529-C02-02 [677]. Responsable: Francisco Javier Rodrigo García

5. Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: material vegetal y manejo (2007 - 2010) . PET2007-09-C05-01 [718]. Responsable: José Manuel Alonso Segura. Financiación 2009 = 54836 €
6. Acción complementaria para el XII EUCARPIA Symposium on fruit Breeding and Genetics (Ac.Compl. PIA-420 MCI EUCARPIA) (2007 - 2009) . AGL-2007-29781-E/AGR [897]. Responsable: Rafael Socías y Company
7. Actualización del Banco de Germoplasma de ciruelo europeo. Prospección, caracterización y ampliación (2008 - 2011) . RF2008-00029-C02-02 [818]. Responsable: Javier Rodrigo García. Financiación 2009 = 10.440,00 €
8. Análisis de la variabilidad y establecimiento de una colección nuclear de melocotonero en el Valle Medio del Ebro (2007 - 2010) . RF2007-00026-C02-02 [723]. Responsable: José Manuel Alonso Segura. Financiación 2009 = 6219,65 €
9. Banco de Recursos Fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón (2009 - 2012) . RFP2009-00021-C03-01 [972-I]. Responsable: Rafael Socías y Company
10. Bases moleculares y fisiológicas de la interacción patrón-variedad en frutales y su aplicación en la detección precoz de la incompatibilidad de injerto (2009 - 2012) . RTA2009\_00128-00-00 [969-I]. Responsable: Ana Pina Sobrino
11. Desarrollo de flor y cuajado de frutos en frutales (2010 - 2012) . AGL2009-12621-C02-02 [023--M]. Responsable: Javier Rodrigo García
12. Estrés abióticos que afectan a los frutales de hueso con relevancia para la mejora de patrones (2008 - 2011) . RTA2008-00086-00-00 [862]. Responsable: María José Rubio Cabetas. Financiación 2009 = 23133,6 €
13. Identificación y selección de fuentes adicionales de auto-compatibilidad floral en cerezo (2009 - 2012) . RTA2009-00144-00-00 [967-I]. Responsable: Ana Wünsch Blanco
14. Mejora genética del almendro (2007 - 2010) . AGL2007-65853-C02-02 [772]. Responsable: Rafael Socías. Financiación 2009 = 8258,25 €
15. Prospección, caracterización, documentación y renovación de los recursos fitogenéticos de frutales del CITA de Aragón (2008 - 2011) . RF2008-00027-00-00 [815]. Responsable: Jose Manuel Alonso Segura. Financiación 2009 = 18000 €
16. Prospección, recolección, conservación y caracterización de nuevo germoplasma de melocotonero (2009 - 2012) . RF2009-00002-C04-03 [970-I]. Responsable: M<sup>a</sup> José Rubio Cabetas
17. Recuperación y evaluación de germoplasma autóctono de cerezo (2008 - 2011) . RF2008-00028-C02-01 [816]. Responsable: Ana Wünsch Blanco. Financiación 2009 = 15446.4 €
18. Recuperación, evaluación y documentación de germoplasma frutal autóctono en vías de extinción (2009 - 2012) . RF2009-00015-00-00 [971-I]. Responsable: Pilar Errea Abad

## Listado de proyectos autonómicos

1. Respuesta de la vegetación prepirenaica al cambio global: efectos antrópicos y climáticos en la evolución reciente del paisaje (2008 - 2010) . GA-LC-004/2008 [873]. Responsable: Pilar Errea Abad

## Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para la realización de los trabajos relacionados con los preceptivos exámenes técnicos de identificación varietal de especies frutales para el registro de variedades vegetales (2007 - 2009) . Responsable: Rafael Socías. Financiación 2009 = 38000 €

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

### Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
SANZOL SANZ, Francisco Javier	INIA

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
BORDONABA BORDONABA, Raúl	Oficial Campo
BUBAL PEREZ, José Julio	Of. 2ª Agrario
CASTRILLO FERRER, Enrique	Of. 2ª Of. Varios
FUSTERO PESCADOR, Rosa	Analista Fruticultura
SALVADOR CASAS, Juan	Oficial 2ª Agrario
AMADOR DELGADO, Mª Luisa	Licenciado en Biológicas

### Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
AMADOR DELGADO, Mª Luisa	INIA	Mª José Rubio
CACHI, Ariela Mariela	INIA	Ana Wünsch

### Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
BIELSA PÉREZ, Beatriz	Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior	María José Rubio Cabetas
MATEO MARQUÉS, Antonio	Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia	Rafael Socías

### Estancias de investigación del personal del centro

1. ANA PINA: Beca de movilidad de investigadores del Gobierno de Aragón. Ref: FMI011108. Centro: Universidad de Clemson, Department of Genetics and Biochemistry, 100 Jordan Hall, South Caroline, USA, SC-29634. Desde Marzo 2009 a diciembre 2009 bajo la dirección del Profesor Albert Abbott.

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

1. SOCIAS I COMPANY, R. Variedades de almendro. Jornada sobre el almendro. Alcañiz, 12 marzo 2009.

2. SOCIAS I COMPANYY, R. Nuevas variedades de almendro del CITA de Aragón. Jornadas Técnicas sobre el Almendro. Almería, 5 de mayo de 2009.
3. SOCIAS I COMPANYY, R. Aspectos cualitativos de la almendra. Jornadas Técnicas de Frutos Secos, Cooperativas Agro-Alimentarias. Zaragoza, 4-5 de junio de 2009.
4. SOCIAS I COMPANYY, R. Características de las nuevas variedades de almendro del CITA de Aragón. Jornadas Técnicas de Frutos Secos, Cooperativas Agro-Alimentarias. Zaragoza, 4-5 de junio de 2009.
5. SOCIAS I COMPANYY, R. Presente y futuro de las variedades de almendro. Seminario estatal Sector Frutos Secos COAG 2009. Arnedo (La Rioja), 18 de junio de 2009.
6. SOCIAS I COMPANYY, R. La producción de almendra en España y en el mundo. Programas, perspectivas y variedades. Curso de actualización en Fruticultura, Murcia, 30 de septiembre 2009.
7. SOCIAS I COMPANYY, R. Variedades de floración tardía. Jornada sobre Frutos Secos, Albacete, 21 de octubre 2009.
8. SOCIAS I COMPANYY, R. La floración en los frutales. Jornada de Fruticultura: Tecnología de la Producción en Fruticultura. EUP La Almunia, 18 de noviembre 2009.
9. SOCIAS I COMPANYY, R. Nuevas variedades de almendro del CITA de Aragón. Jornada Técnica: el Cultivo del Almendro, Vélez-Rubio, Almería, 2 de diciembre 2009.
10. SOCIAS I COMPANYY, R. Les varietats tradicionals i la qualitat de l'ametlla. IV Fira de la Llet d'Ametlla. Es Pla de na Tesa, Mallorca, 19 de diciembre 2009.

# Recursos Forestales

Artículos en revistas indexadas en ISI	5
Artículos en revistas no indexadas en ISI	2
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	1
Presentaciones escritas y orales	12
Proyectos, contratos, convenios	15
Contratos personal científico y de apoyo	5
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	1
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	
Cursos doctorado/postgrado	
Actividades/cursos de diseminación	5

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. Corcuera, L.; Gil-Pelegrin, E.; Notivol, E. "Phenotypic plasticity in *Pinus pinaster* delta C-13: environment modulates genetic variation". *Annals of Forest Science*, 2009, Vol. 67 (8). )
2. Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E.; Morales, F. "Photosystem II efficiency of the palisade and spongy mesophyll in *Quercus coccifera* using adaxial/abaxial illumination and excitation light sources with wavelengths varying in penetration into the leaf tissue". *Photosynthesis Research*, 2009, vol. 99, p. 49-61
3. Peguero-Pina, J.J.; Sancho-Knapik, D.; Morales, F.; Flexas J., Gil-Pelegrín E. "Differential photosynthetic performance and photoprotection mechanisms of three Mediterranean evergreen oaks under severe drought stress". *Functional Plant Biology*, 2009, Vol., 36, p. 453-462.
4. Gómez Álvarez-Arenas, T.E.; Sancho-Knapik, D.; Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E. "Noncontact and noninvasive study of plant leaves using air-coupled ultrasounds". *Applied Physics Letters*, 2009, Vol. 95, p. 193702.
5. C. GROSSO, A.C. FIGUEIREDO, J. BURILLO, A.M. MAINAR, J. S. URIETA, J.G. BARROSO, J.A. COELHO, A.M.F. PALAVRA. (2009). "Enrichment of the thymoquinone content in volatile oil from *Satureja montana* using supercritical fluid extraction" *Journal Separation Science*, 32(2), p. 328-34

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. Alía R.; Mancha J.A.; Sánchez de Ron D.; Barba D.; Climent J.; García del Barrio: J.M.; Notivol E.; Iglesias S. "Las Regiones de Procedencia de las especies forestales en Europa" *Foresta*, 2009, v. 46, p. 44-48

2. Gil-Pelegrín, E. "La historia del paisaje y su efecto sobre el decaimiento de las masas forestales". *Foresta, Especial Aragón*, 2009, N° 43-44, p. 150-152

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. BURILLO, J. et al. *Insecticidas y repelentes de insectos de origen natural*. Programa CYTED. Zaragoza: CITA-Gobierno de Aragón, 2009.

### PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

#### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. BERRUECO, B., LANGA, E., MAESTRO, C., MAINAR, A.M. y URIETA, J.S. 2009. "Potencial de las yemas de chopo como fuente de compuestos bioactivos: actividad antioxidante de sus extractos supercríticos". *Actas 5º Congreso Forestal Español*, 21-25 Septiembre 2009, Ávila. S.E.C.F.- Junta de Castilla León Ed. (Actas digitales) REF: 5CF01-641 (6p).
2. Gomez Alvarez-Arenas, T.; Sancho-Knapik, D.; Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrin, E.; "Determination of plant leaves water status using air-coupled ultrasounds". *Ultrasonics Symposium (IUS)*, 2009 IEEE International (2009 IEEE International Ultrasonics Symposium, Roma, 21/9/2009)

#### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. Eichert, T.; Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E.; Fernández, V. "Effects of Fe-chlorosis on the stomatal behaviour and water relations of field-grown peach leaves" *The Proceedings of the International Plant Nutrition Colloquium XVI*, paper 1335 (XVI International Plant Nutrition Colloquium, Sacramento (USA), 26/08/2009)
2. Peguero-Pina, J.J.; Gil-Pelegrín, E.; Morales, F." Análisis temporal de la cinética de los cambios en la reflectancia en el verde, quenchingno-fotoquímico y ciclo de las xantofilas durante cambios bruscos en la intensidad de luz". XVIII Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (SEFV) (Zaragoza, 08/09/2009) [Poster]
3. Gil Pelegrín, E.; Peguero-Pina, J.J. ; Sancho Knapik, D. "La sequía y el decaimiento forestal en la Península Ibérica: una explicación sencilla para un fenómeno complejo?" V Congreso Forestal Español (Ávila, 21/09/2009) [Comunicación]
4. J.M. Alquezar; F. Centeno; D. Cuvero; E. Gil-Pelegrín; N. Ibarra; E. Martín Bernal; J.J. Peguero-Pina; A. Sánchez Miranda. "Análisis de los factores de decaimiento en una repoblación de *Pinus halepensis* en el Sistema Ibérico zaragozano" V Congreso Forestal Español (Ávila, 21/09/2009) [Comunicación]
5. Ana M<sup>a</sup> Mainar, Luis Martín, Jesús Burillo, Elisa Langa, Antonio Palavra, Carmen Maestro, Azucena González, José S. Urieta. : "Grupo GATHERS-13A (UZ). Extractos vegetales con actividad biológica obtenidos con CO<sub>2</sub> supercrítico". 3º Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos (Madrid, febrero de 2009) (comunicación)
6. Luis Martín, Beatriz Berruenco, Jesús Burillo, Antonio Palavra, Azucena González, Ana M<sup>a</sup> Mainar, J. Urieta. "Obtención de extractos supercríticos de distintas poblaciones de *Lavandula luisieri*" 3º Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos (Madrid, febrero de 2009) (poster)
7. A. González-Coloma, M.F. Andres, C.E. Díaz, M. Reina, B.M. Fraga, R. Cabrera, R. Martinez, J. Urieta, A.M. Mainar, J. Burillo. "Biopesticides: Production and optimization through chemical and

biotechnological processes". 5th International Conference on Biopesticides: Stakeholders; Perspectives (New Delhi, India, abril de 2009) (conferencia)

8. L. Martín, L. Santos, L.F. Julio, M.F. Andres, A.M. Mainar, J. Urieta, F. Delgado, J. Burillo, J. Sanz, A. González-Coloma. "Comparative biopesticidal properties and chemical profiles of supercritical fluid extracts of two *Lavandula luisieri* chemotypes". 8th Phytochemical Society of Europe (PSE) Meeting on Biopesticides and. 2nd RSEG-Grupo especializado de Química de Productos Naturales (RSEG-GEQPN) Congreso. (La Palma Canary, España, septiembre 2009) (comunicación oral)
9. J. Burillo. "Experimental cultivation of the *Lavandula* and *Artemisia* genus in Aragon". 8th Phytochemical Society of Europe (PSE) Meeting on Biopesticides and. 2nd RSEG-Grupo especializado de Química de Productos Naturales (RSEG-GEQPN) Congreso. (La Palma Canary, España, septiembre 2009) (comunicación oral)
10. J. Burillo, J.S. Urieta, E. Langa, R. Ocampo, J.F. Ciccio, J. Villamil, E. Dellacassa, R. Vila, S. Cañigüeral, J. Sanz. Comportamiento al cultivo experimental de *Lippia alba* en Aragón, España. 5º Simposio Brasileiro de Óleos Esenciais (Río de Janeiro, Brasil, noviembre de 2009) (poster)

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

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

1. A. Gonzalez-Coloma, J. Burillo. Título: European Community Plant Variety "Candial" Office Patent Application. N. de solicitud: 2009/0972 (2009) Entidad titular: CSIC, CITA

### 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€ )

## 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)
2. "Promoción del desarrollo de agroindustrias no tradicionales dedicadas a recursos vegetales iberoamericanos" (2006-2009). CYTED. Responsable: Eduardo Dellacassa (Uruguay). Participación unidad: J. Burillo

### Listado de proyectos nacionales

1. Publicación de hojas divulgativas: Uso y gestión sostenible y conservación de especies forestales para la alimentación (ELA) en Africa Subsahariana (2009). INIA. Responsable: E. Notivol
2. Efectos ambientales y económicos del uso de los recursos naturales suelo y agua en el sector agrario (2009-2011). Responsable: J. Albiac (Economía CITA). Participantes unidad: E. Notivol

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 (RFP2004-00024-C04-04) (2005-2009). Responsable: M<sup>a</sup> C. Maestro
5. Actividades permanentes para la Conservación del Banco de Germoplasma de *Populus nigra*. INIA (RFP2009-00021-C03-03) (2009-2012). Responsable: M<sup>a</sup> C. Maestro
6. 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-Peigrín
7. Aplicación de procesos químicos y biológicos a la producción y optimización de bioplaguicidas (2006-2009). MICINN. Responsable: Azucena González Coloma (CSIC-Madrid). Participante CITA: J. Burillo.
8. Estrategias de comercialización del azafrán de Teruel (2007-2010). INIA. Responsable: Ana Isabel Sanjuán (Economía-CITA). Participante: J. Burillo.

### Listado de proyectos autonómicos

1. 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-Peigrín, J.J. Peguero.
2. 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.
3. 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
4. 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

## 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 <sup>a</sup> ALQUÉZAR ALQUÉZAR	OFICIAL 2 <sup>a</sup> AGRARIO

### Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
JOSÉ JAVIER PEGUERO PINA	INIA	C. Calvete / J. Uriarte

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

1. Burillo, J. Curso técnico sobre Producción Industrial de aceites Esenciales (30 h.). Popayán, Colombia (3-8 de junio de 2009)
2. Burillo, J. Participación en la mesa redonda “Herramientas para la domesticación y cultivo de plantas aromáticas”. (Reio de Janeiro, Brasil, 3-6 de noviembre de 2009)
3. Burillo, J. Manejo de Material Vegetal para el desarrollo de Fitofármacos. Panamá, República de Panamá (28/08/09)
4. Burillo, J. Situación actual de las plantas aromáticas y medicinales en Aragón. Tornos, Teruel (10/12/09)
5. Burillo, J. Obtención de material vegetal y manejo en el campo de las plantas aromáticas y medicinales. Tornos, Teruel (10/12/09)



# Sanidad Animal

Artículos en revistas indexadas en ISI	10
Artículos en revistas no indexadas en ISI	2
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	2
Presentaciones escritas y orales	23
Proyectos, contratos, convenios	10
Contratos personal científico y de apoyo	5
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	4
Actividades/cursos de diseminación	13

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. BARRIO M.B.; GRILLO M.J.; MUÑOZ P.M.; JACQUES, I.; GONZALEZ, D.; DE MIGUEL, M. J.; MARÍN, C. M.; BARBERAN, M.; LETESSON, J. J.; GORVEL, J. P.; MORIYON, I.; BLASCO, J. M.; ZYGMUNT, M. S. "Rough mutants defective in core and O-polysaccharide synthesis and export induce antibodies reacting in an indirect ELISA with smooth lipopolysaccharide and are less effective than Rev 1 vaccine against *Brucella melitensis* infection of sheep". *Vaccine*, 2009, Vol. 27, p. 1741-1749.
2. CALVETE, C.; ESTRADA, R.; MIRANDA, M. A.; DEL RÍO, R.; BORRÁS, D.; BELDRÓN, F. J.; MARTÍNEZ, A.; CALVO, A. J.; LUCIENTES, J. "Entry of the bluetongue vector *Culicoides imicola* into livestock premises in Spain". *Medical and Veterinary Entomology*, 2009, Vol. 23, p. 202-208.
3. CALVETE, C.; ESTRADA, R.; MIRANDA, M.A.; DEL RÍO, R.; BORRÁS, D.; GARRIDO, L.; MUÑOZ, B.; ROMERO, L.J.; LUCIENTES, J. "Evaluación del programa de monitorización de las poblaciones de vectores de lengua azul, *Culicoides imicola* y complejo *Obsoletus*, en España". *ITEA*, 2009, Vol. 105, p. 147-160.
4. CALVO, J.H.; CALVETE, C.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; ESTRADA, R.; MIRANDA, M.A.; BORRAS, D.; SARTO, I.; MONTEYS, V.; PAGES, N.; DELGADO, J. A.; COLLANTES, F.; LUCIENTES, J. "Variations in the mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I gene indicate northward expanding populations of *Culicoides imicola* in Spain". *Bulletin of Entomological Research*, 2009, Vol. 99, p. 583-591.
5. FRANCISCO, I.; ARIAS, M.; CORTIÑAS, F.J.; FRANCISCO, R.; MOCHALES, E.; SÁNCHEZ, J.A.; URIARTE, J.; SUÁREZ, J.L.; MORRONDO, P.; SÁNCHEZ-ANDRADE, R.; DÍEZ-BAÑOS, P.; PAZ-SILVA, A. "Silvopastoralism and autochthonous equine livestock: Analysis of the infection by endoparasites". *Veterinary Parasitology*, 2009, 164: 357-362.

6. GALINDO, R. C.; MUÑOZ, P. M.; DE MIGUEL, M. J.; MARÍN, C. M.; BLASCO, J. M.; GORTAZAR, C.; KOCAN, K. M.; DE LA FUENTE, J. "Differential expression of inflammatory and immune response genes in rams experimentally infected with a rough virulent strain of *Brucella ovis*". *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 2009, Vol. 127, nº 3-4, p. 295-303.
7. GALINDO R.C.; MUÑOZ P.M.; DE MIGUEL M.J.; MARIN, C.M.; BLASCO, J.M.; GORTAZAR, C.; KOCAN, K. M.; DE LA FUENTE, J. "Characterization of possible correlates of protective response against *Brucella ovis* infection in rams immunized with the B-melitensis Rev 1 vaccine". *Vaccine*, 2009, Vol. 27, p. 3039-3044.
8. GARCIA-PASTOR L.; BLASCO J.M.; BARBERAN M. "Pasteurellosis as a cause of genital lesions in rams. A descriptive study". *Small Ruminant Research*, 2009, Vol. 87, nº 1-3, p. 111-115.
9. GRILLÓ M.J.; MARÍN C.M.; BARBERAN M.; DE MIGUEL, M. J.; LAROUCAU, K.; JACQUES, I.; BLASCO, J. M. "Efficacy of bp26 and bp26/omp31 *B. melitensis* Rev.1 deletion mutants against *Brucella ovis* in rams". *Vaccine*, 2009, Vol. 27, p. 187-191.
10. ZYGMUNT M.S.; BLASCO J.M.; LETESSON J.J.; CLOECKAERT, A.; MORIYON, I. "DNA polymorphism analysis of *Brucella* lipopolysaccharide genes reveals marked differences in O-polysaccharide biosynthetic genes between smooth and rough *Brucella* species and novel species-specific markers". *BMC Microbiology*, 2009, 1471-2180-9-92

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. CALAVIA, R.; CALVETE, C.; URIARTE, J.; 2009. "Resistencia a los antihelmínticos: un problema en expansión en ganado bovino". *Boletín de ANEMBE*, Vol. 80, p. 14-23.
2. FRANCISCO, I.; ARIAS, M.; CORTIÑAS, F.J.; FRANCISCO, R.; MOCHALES, E.; DACAL, V.; SUÁREZ J.L.; URIARTE, J.; MORRONDO, P.; SÁNCHEZ-ANDRADE, R.; DIEZ-BAÑOS, P.; PAZ-SILVA, A.; 2009 "Intrinsic factors influencing the infection by helminth parasites in horses under an oceanic climate area (NW Spain)". *Journal of Parasitology Research*, Article ID 616173, doi:10.1155/2009/616173

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CALVETE, C. "Status and trends of rabbit populations in Spain". En: *Iberian Lynx Ex situ Conservation: An interdisciplinary approach*. Eds. VARGAS, BREITENMOSER, C & BREITENMOSER, U. Fundación Biodiversidad & IUCN Cat Specialist Group, 2009. P. 12-21.
2. MAINAR JAIME, R.C.;. "Las enfermedades emergentes y su difusión". En: *La Seguridad Integral: España 2020* (Coords.: Óscar Jaime Jiménez y Antonio M. Díaz Fernández) Fundación Alternativas, 2009. P. 56-59. ISBN: 978-84-92424-96-2

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; URIARTE, J.; JOY, M. "Physiopathological response of lactating ewes under different feeding systems". En: *EAAP Annual Meeting 2009*. (Barcelona, 24-27 agosto 2009). Abst. nº 4181
2. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; URIARTE, J.; SANZ, A.; JOY, M. "Effects of transportation on the physiopathological response of light lambs raised under pasture or concentrate feeding systems". En: *EAAP Annual Meeting 2009*. (Barcelona, 24-27 agosto 2009). Abst. nº 4184

3. CALAVIA, R.; FERRER, L.M.; RAMOS, J.J.; LACASTA, D.; RUIZ-DE-ARCAUTE, M.; URIARTE, J.; CALVETE, C. "Percentage of hatching eggs to discriminating dose (%DD) to estimate the resistance to anthelmintics". En: *Acta Parasitologica Portuguesa*, 2009, Vol. 16 (1/2) (adenda) (XI Congresso Ibérico de Parasitología, Lisboa, 15-18 septiembre 2009) p. 62-63.
4. DEL RÍO, R.; MONERRIS, M.; MIQUEL, M.; MIRANDA, M.A.; BORRÁS, D.; CALVETE, C.; ESTRADA, R.; LUCIENTES, J. "Diferencias en el ratio para/nulípara de hembras de *Culicoides* spp. capturadas en tres tipos distintos de trampas en las Islas Baleares. En: VI Congreso nacional de entomología aplicada". En: *XII Jornadas científicas de la sociedad española de entomología aplicada*. (Palma de Mallorca, 19-23 de octubre 2009).
5. DEREDJIAN, A.; JIMENEZ DE BAGÜES, M.P.; LOISEL-MEYER, S.; KÖHLER, S.; JUBIER-MAURIN, V. "RegA, the transcriptional regulator of the two-component system RegB/RegA of *Brucella suis* is a controller of both oxidative respiration and denitrification, required for chronic infection in mice". En: *62 Congreso de Brucellosis Brucellose Research Conference (BRC)*. (Chicago (EEUU), 5-6 diciembre 2009). Poster 11
6. DÍEZ-BAÑOS, P.; DÍAZ, P.; VÁZQUEZ, I.; DACAL, V.; PATO, J.; LÓPEZ, C.; SUÁREZ, J.L.; URIARTE, J.; MORRONDO, P. "Assesment of benzimidazole resistant and susceptible *Teladorsagia circumcincta* strains in experimental infected lambs". En: *XVII International Congreso of Mediterranean Federation of Health and Production of Ruminants (FEMESPRUM)* (Perugia (Italia), 27-30 mayo 2009). Abst, p. 138-139.
7. JIMENEZ DE BAGÜES, M.P.; JUBIER-MAURIN, V. "In vivo characterization of *B. melitensis* deletion mutants with defective systems of adaptation to low oxygen tension". En: *62 Congreso de Brucellosis Brucellose Research Conference (BRC)* (Chicago (EEUU), 5-6 diciembre 2009). Poster 17.
8. JIMENEZ DE BAGÜES, M.P.; QUINTANA, J.F.; OUAHRANI-BETTACHE, S.; OCCHIALINI, A.; KÖHLER, S. "Pathogenicity of the new species *Brucella microti* in mice". En: *62 Congreso de Brucellosis Brucellose Research Conference (BRC)* (Chicago (EEUU), 5-6 diciembre 2009). Poster 18.
9. JIMENEZ DE BAGÜES, M.P.; QUINTANA, J.F.; OCCHIALINI, A.; KÖHLER, S. "In vivo characterization of a spontaneously rough strain of *Brucella microti*". En: *62 Congreso de Brucellosis Brucellose Research Conference (BRC)*. (Chicago (EEUU), 5-6 diciembre 2009). Poster 19.
10. CALVETE, C.; CALAVIA, R.; FERRER, L.M.; RAMOS, J.J.; LACASTA, D.; RUIZ-DE-ARCAUTE, M.; VALDERRÁBANO, J.; URIARTE, J. "Efecto del nivel de nutrición sobre la resistencia de *Haemonchus contortus* frente a benzimidazoles en ovejas". En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 152-154.
11. DEL RÍO, R.; MONERRIS, M.; MIQUEL, M.; MIRANDA, M.A.; BORRÁS, D.; CALVETE, C.; ESTRADA, R.; LUCIENTES, J. "Parous rate of *Culicoides* spp. females captured in three different types of traps in the Balearic Islands (Spain)". En: *Acta Parasitologica Portuguesa*, 2009, Vol. 16 (1/2) (adenda) (XI Congresso Ibérico de Parasitología, Lisboa, 15-18 septiembre 2009) p. 48-49.
12. FRANCISCO, I.; ARIAS, M.; CORTIÑAS, F.J.; FRANCISCO, R.; MOCHALES, E.; MULA, P.; SUAREZ, J.L.; PRADO, J.; URIARTE, J.; DIEZ-BAÑOS, P.; SACHEZ, J.A.; SANCHEZ-ANDRADE, R.; PAZ-SILVA, A. "Epidemiología de las infecciones por estróngilos en équidos en sistemas de producción extensiva de Galicia: Períodos de riesgo". En: *XIII Jornadas Sobre Producción*

- Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 161-163.
13. JIMÉNEZ DE BAGÜÉS, M.P.; MITJANA, O.; KÖHLER, S. “Caracterización de un modelo murino para el estudio de la infección por *Brucella microti*”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 167-169.
  14. JIMÉNEZ DE BAGÜÉS, M.P.; MITJANA, O. “Resistencia a la reinfección por *Brucella microti* en un modelo murino”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 170-172.
  15. MAINAR-JAIME, R.C.; VICO, J.P.; ÁNGEL, B.; BUIST, W.G. “Assessment of the diagnostic accuracy of three commercial ELISAs for the detection of antibodies against *Salmonella* spp. in pigs through Bayesian methods”. En: *8th International Symposium on the Epidemiology and Control of Foodborne pathogens in pork (Safe Pork 2009)*. (Québec (Canadá), 30 de septiembre – 2 de octubre 2009). P. 149-153.
  16. MAINAR-JAIME, R.C.; MUÑOZ, P.M.; MARÍN, C.M.; DE MIGUEL, M.J.; GRILLÓ, M.J.; BLASCO, J.M. “Accuracy assessment through Bayesian analysis of two immunosorbent assays for diagnosing swine brucellosis”. En: *14th International Symposium for the World Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians*. (Madrid 18-20 de junio 2009). p. 93.
  17. PATO, F.J.; VÁZQUEZ, L.; PAINCEIRA, A.; DIAZ, P.; URIARTE, J.; DIEZ-BAÑOS, N.; DACAL, V.; LÓPEZ, C.; PANADETO, R.; DIEZ-BAÑOS, P.; MORRONDO, P. “Especies de nematodos gastrointestinales compartidas por corzos (*Capreolus capreolus*) y ganado vacuno en pastoreo en Galicia”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 176-178.
  18. URIARTE, J.; GÓMEZ-RINCÓN, C.; CALVETE, C.; VALDERRÁBANO, J. “Efecto de la esparceta, zulla y artemisia en el desarrollo de la infección de corderos con *Haemochus contortus*”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 146-148.
  19. VICO, J.P.; MAINAR-JAIME, R.C. “Prevalencia de *Salmonella* spp. en cerdos de cebo en Aragón”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 182-184.
  20. VICO, J.P.; MAINAR-JAIME, R.C. “Caracterización epidemiológica de la salmonelosis porcina en cerdos sacrificados en Aragón”. En: *XIII Jornadas Sobre Producción Animal (XIII Jornadas sobre producción animal – AIDA, Zaragoza, 12-13 de mayo 2009)*, Tomo I. Zaragoza: AIDA, 2009. P. 185-187.

### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. DEL RÍO, R.; VENTER, G.J.; MIRANDA, M.A.; PAREDES-ESQUIVEL, C.; LUCIENTES, J.; CALVETE, C.; ESTRADA, R. “Virus recovery rate of BTV-1, -2, -4 & -8 in orally infected *C. imicola* in South Africa”. En: III Meeting of MedReoNet European Project. Lisboa, 2-4 de diciembre 2009.
2. GUIIS, H.; CAMINADE, C.; CALVETE, C.; MORSE, A.; ROGER, F.; BAYLIS, M. “Mapping the effects of climate change on bluetongue transmission in Europe”. En: 12th International

Symposium on Veterinary Epidemiology and Economics (ISVEE XII) (Durban (Sudáfrica), 10-14 agosto 2009).

- SÁNCHEZ, J.A.; FRANCISCO, I.; ARIAS, M.; CORTIÑAS, F.J.; FRANCISCO, J.L.; SUÁREZ, E.; MOCHALES, V.; DACAL, V.; MORRONDO, P.; URIARTE, J.; SÁNCHEZ-ANDRADE, R.; PAZ-SILVA, A. "Efecto de Ivermectina pour-on sobre los estróngilos parásitos en caballos autóctonos PRG". En: XIV Congreso Nacional de la Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AEVEE). (Bellaterra, Barcelona, 31 de enero – 1 de febrero 2009). Actas del Congreso.

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

### Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

- 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. Raul C. Mainar. Financiación 2009 = 2.000 €

## PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

### Listado de proyectos nacionales

- Estudio de la brucelosis porcina *Brucella suis* en el jabalí y la liebre y su repercusión en los cazadores y sus perros (2008 – 2011). FAU2008-00015-C02-02. Responsable: José María Blasco Martínez. Financiación 2009 = 9.900,00 €
- Análisis genómico y fenotípico de la virulencia de *Brucella* y su aplicación al desarrollo de nuevas vacunas y herramientas diagnósticas (2009 – 2011). AGL2008-04514-C03-03. Responsable: José María Blasco Martínez. Financiación 2009 = 149.072 €
- 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 (2008 – 2011). FAU2008-00016-00-00. Responsable: Raúl Carlos Mainar Jaime. Financiación 2009 = 53.299,20 €
- Evaluación de la sensibilidad y especificidad de los métodos rutinarios de diagnóstico serológico de brucelosis en cerdo doméstico y jabalí (2006 – 2010). FAU2006-00015-00-00. Responsable: Raúl C. Mainar Jaime. Financiación 2009 = 7.800,00 €
- Salmonelosis porcina: evaluación de métodos de diagnóstico, situación epidemiológica y recomendaciones para la futura implantación de programas de vigilancia y control en España (2007 – 2010). RTA2007-65. Responsable: Raúl C. Mainar Jaime. Financiación 2009 = 3.600,00 €
- Mecanismos de virulencia implicados en la cronicidad del género *Brucella*. Aplicación a la mejora de la profilaxis vacunal de la brucelosis ovina (2006 – 2009). RTA2006-00070-00-00. Responsable: M<sup>a</sup> Pilar Jiménez de Bagüés. Financiación 2009 = 19.412,00 €
- 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 – 2009). Responsable: Joaquín Uriarte Abad.
- Factores genético-nutricionales implicados en la respuesta inmune frente a parásitos gastrointestinales (2006 – 2009). Responsable: José Valderrábano Núñez.

## 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". C. Calvete. 20.674,68 €.

## 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 / CCAA
RAÚL CARLOS MAINAR	INIA / CCAA

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
M <sup>a</sup> JESÚS DE MIGUEL LÓPEZ	Veterinaria
ANA ISABEL GUILLÉN ABADÍA	FP II
ANA CLARA MONTOLÍO GARCÍA	FP II

### Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
REBECA CALAVIA BENITO	INIA	C. Calvete / J. Uriarte
JUAN FERNANDO QUINTANA ALCALÁ.	Universidad de Zaragoza	M.P. Jiménez de Bagües Picazo
JUAN PABLO VICO	Proyecto	R.C. Mainar Jaime

### Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
LAURA IGUACEL QUINTANA	Universidad de Zaragoza	
M <sup>a</sup> JESÚS GRILLO DOLSET	Instituto Agrobiotecnología - CSIC - UPNA	
ROSA ESTRADA PEÑA	Universidad de Zaragoza	
MARTA RUIZ DE ARKAUTE RIVERO	Universidad de Zaragoza	
DELIA LACASTA LOZANO	Universidad de Zaragoza	
CAROLINA ALBERTI CASTAÑON	Universidad de Zaragoza	
REUBEN OCHOLI	National Veterinary Research Institute (Nigeria)	

### Tesis M.S. presentadas

1. VICO, JUAN PABLO. Estimación de la precisión diagnóstica de tres pruebas comerciales de inmunoensayo (ELISA) para la detección de anticuerpos frente a Salmonella spp. en jugo de carne de cerdos sacrificados en matadero. Dirección: Raúl C. Mainar Jaime. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. 16/09/2009.

### Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. REBECA CALAVIA BENITO. Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Dirección: Javier Lucientes. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. 29/09/2009

## Cursos de doctorado impartidos

1. J.M. BLASCO, "Brucelosis ovina" en el Master de Sanidad Animal de la Universidad de Zaragoza. 22 Mayo.
2. J.M. BLASCO: Curso de Zoonosis en Murcia (Universidad del Mar).15-17 Septiembre

## Cursos de postgrado impartidos

1. CALVETE, C., 2009. Herramientas informáticas para el estudio y prevención de enfermedades transmitidas por vectores". Curso "Ecología y estado actual de las enfermedades metaxénicas" incluido dentro del "Master en Ciencias veterinarias" celebrado en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza en 2008 (23-31 de marzo).
2. CALVETE, C. 2009. "Herramientas informáticas para el estudio y prevención de enfermedades transmitidas por vectores". Curso de Verano "Entomología Médico-Veterinaria y control de vectores II. Curso avanzado". Universidad de Zaragoza (julio de 2009).

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

1. R. C. MAINAR-JAIME. Salmonelosis porcina en Aragón: Evaluando el problema - Buscando soluciones. Mesa redonda. Curso: Máster en Sanidad y Producción Porcina. Universidades de Zaragoza, Lleida y UAB. Barcelona. 10/09/2009.
2. C. M. MARÍN participó como ponente en las "Charla-coloquio con egresados de diferentes áreas de la Veterinaria", enmarcadas dentro de las actividades organizadas en el Programa Tutor e incluidas dentro de las actividades organizadas en el Programa Tutor e incluidas en el Proyecto de Innovación Docente PMDUZ\_08\_1\_364 y dirigidas a los estudiantes de la Facultad de Veterinaria.
3. J. M. BLASCO: Expert Meeting on Porcine Brucellosis. EFSA. Parma (Italia) 18-18 de Marzo.
4. J. M. BLASCO: Ponente de las Jornadas Ganaderas en Segovia. 24 de Marzo.
5. J.M. BLASCO: Ponente de las Jornadas sobre Brucelosis Ovina de la GDS PACA. Aix en Provence. 25- 27 de Marzo.
6. J.M. BLASCO: Coordinador del Curso IAMZ sobre Erradicación de enfermedades animales. Zaragoza. 30 de Marzo-3 de Abril.
7. J.M. BLASCO: Misión de asistencia técnica en Bosnia-Herzegovina y Croacia. 12-18 de Abril.
8. J.M. BLASCO: Brucellosis Expert meeting. FAO. Roma. 11-15 Mayo.
9. J.M. BLASCO: Expert Meeting on Porcine Brucellosis. EFSA. Bruselas (Belgica) 18-20 de Mayo.
10. J.M. BLASCO: Misión de asistencia técnica programa TAIEX de la UE en la República de Macedonia. 4-10 de Octubre.
11. J.M. BLASCO: Misión de asistencia técnica programa TAIEX/SENASA en la República Argentina. 16-25 de Octubre.
12. J.M. BLASCO: ponente del Congreso Internacional de Brucelosis en Struga (República de Macedonia). 11-14 de Noviembre.
13. J.M. BLASCO: Brucellosis expert Meeting. OIE Paris (Francia). 23-27 Noviembre.

# Sanidad Vegetal

Artículos en revistas indexadas en ISI	7
Artículos en revistas no indexadas en ISI	2
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	-
Presentaciones científicas escritas y orales	22
Proyectos, contratos, convenios	20
Contratos personal científico y de apoyo	12
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	7
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	4
Cursos doctorado/postgrado	10
Actividades/cursos de diseminación	24

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. CIRUJEDA, A.; TABERNER, A. "Cultural control of herbicide-resistant *Lolium rigidum* Gaud. Populations in winter cereal in Northeaster Spain". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, Vol. 7, nº 1, p. 146-154.
2. ESCRIU, F.; CAMBRA, M.A.; LUÍS-ARTEAGA, M.. "First Report of Pepper as a Natural Host for Pelargonium zonate spot virus in Spain". *Plant disease*, 2009, Vol. 93, nº 12, p. 1346.
3. OUMOULOUD, A.; ARNEDÓ-ANDRÉS M.S.; GONZÁLEZ-TORRES R.; ÁLVAREZ, J.M.. "Morphological and Molecular Characterization of melon accession resistant to *Fusarium* wilts". *Euphytica*, 2009, Vol. 169, p. 69-79.
4. PALACIO, A.; CAMBRA, M.A.; LÓPEZ, M.M. 2009. "PCR detection and identification of plant-pathogenic bacteria: Updated review of protocols (1989-2007)". *Journal of Plant Pathology*, Vol. 91, nº 2, p. 249-297.
5. PALACIO, A.; GONZÁLEZ-ABOLAFIO, R.; ALVAREZ, B.; CAMBRA, M.A.; SALCEDO, C.I.; LÓPEZ, M.M.; PENYALVER R.. "Chromosomal and Ti plasmid characterization of tumorigenic strains of three *Agrobacterium* species isolated from grapevine tumours". *Plant Pathology*, 2009, Vol. 58, p. 584-593.
6. PARDO, G.; AIBAR, J.; CABERO, J.; ZARAGOZA, C.. "Economic evaluation of cereal cropping systems under semiarid conditions: Minimum input, organic and conventional". *Scientia Agricola*, 2009, Vol. 66, p. 615-621.
7. PARDO, G.; CAVERO, J.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C.. "Nutrient evolution in soil and cereal yield under different fertilization type in dryland". *Nutrient Cycling Agroecosystems*, 2009, Vol. 84, p. 267-279.

## Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. CHIKH-ROUHOU H.; GONZÁLEZ-TORRES R.; ÁLVAREZ J.M.. "Plant tissue colonization by the Junqus race 1.2 of Fusarium oxysporum J s.p. melonis in resistant melon genotyps". *Comm. Appl. Biol. Sci. Ghent University*, 2009, Vol. 74, nº (3), p. 711-713
2. COCA-ABIA M.. "De gusano blanco a escarabajo sanjuanero. Características morfológicas, modo de vida e incidencias en los cultivos". *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 2009, Vol. 44, p. 581-586

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ABADIA, A.; BALLANO, S.; USON, F.; PANIAGUA, J.; SECO, T.; CIRUJEDA, A.; ZARAGOZA, C.. "Autonomous navigation in weed-infested maize fields". En: *8th Workshop of Physical and Cultural Weed Control (Zaragoza)*. Abstracts, 1.
2. ABADIA, D.; GONZALEZ, S.; DEL HOYO, R.; PANIAGUA, J.; SECO, T.; CIRUJEDA, A.; ZARAGOZA, C. 2009. "Vision based crop plant identification for weeding operations". En: *8th Workshop of Physical and Cultural Weed Control (Zaragoza)*. Abstracts, 1.
3. ANZALONE, A.; CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C. 2009. "Evaluación de alternativas biodegradables al uso del polietileno como cubierta de suelo para el control de malezas". En: *Actas XII Congreso SEMh-ALAM. Lisboa*, 337-340.
4. CHIKH-ROUHOU, H.; GONZÁLEZ-TORRES, R.; ÁLVAREZ, J.M. 2009. "Plant tissue colonization by the Junqus race 1.2 of Fusarium oxysporum J s.p. melonis in resistant melon genotyps". En: *61 st International Symposium on Crop Protection. Ghent University*: 230-231.
5. CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; ANZALONE, A.; GUTIERREZ, M.; FERNANDEZ-CAVADA, S.; PARDO, M.L.; ROUO, A.; LARTÍN-CLOSAS, L.; COSTA, J.; PELACHO, A.M.; MORENO, M.M.; MORENO, A.; MECO, R.; LAHOZ, I.; MACUA, J.I.; ZARAGOZA, C. 2009. "Evaluation of different mulches for weed control in processing tomato". En: *8th Workshop of Physical and Cultural Weed Control (Zaragoza)*. Abstracts, 1.
6. CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C. 2009. "La diversidad vegetal arvense en cereales de invierno refleja el nivel de intensidad de la agricultura". En: *Actas XII Congreso SEMh-ALAM. Lisboa*, 91-94.
7. CIRUJEDA, A.; ZARAGOZA, C. 2009. "Control mecánico de la flora arvense en cultivos hortícolas". En: *Europa Agraria*, 33-34.
8. CIRUJEDA, A.; MURILLO, S.; LANGA, E. ZARAGOZA, C. 2009. "Establishment of vegetation in field margins left set-aside after different years in a dryland area in Aragón". Poster. En: *3rd EWRS workshop on Weeds and Biodiversity. Actas de la Reunión del Grupo de Trabajo. Lleida*, 1.
9. CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C. 2009. "The weed composition in cereal fields reflects the agricultural intensity level in Aragón". Poster. En: *3rd EWRS workshop on Weeds and Biodiversity. Actas de la Reunión del Grupo de Trabajo. Lleida*.
10. CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; FERNANDEZ-CAVADA, S.; ZURIAGA, P.; ANZALONE, A.; ZARAGOZA, C. 2009. "The use of flex-tine harrow, torsion weeder and finger weeder in

- Mediterranean crops". En: *8th Workshop of Physical and Cultural Weed Control (Zaragoza)*. Abstracts, 1.
11. CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; FERNÁNDEZ-CAVADA, S.; ZURIAGA, P.; ZARAGOZA, C. 2009. "The use of flex-tine harrow, torsion weeder and finger weeder in saffron (*Crocus sativus* L.)". En: *2nd International Conference on "Novel and sustainable weed management in arid and semi-arid agro-ecosystems. Santorini (Grecia)"*, 72.
  12. COCA-ABIA, M. 2009. "Resultados preliminares sobre la distribución de ortópteros productores de plagas mediante herramientas informáticas". En: *Ecological Niche Factor Analysis. XVI Reunión del Grupo de Trabajo Fitosanitario sobre la Langostas y otros Ortópteros. Granada*.
  13. GARCÍA-BECEDAS, M.T.; MERIDA, R.; FAGÚNDEZ, J.M. ZARAGOZA, C. 2009. "Presencia de *Epilobium brachycarpum* C. Presl. como infestante en los frutales de Extremadura". En: *28ª Reunión Grupo de Trabajo Fitosanitario de las CC.AA. Logroño, 24-26 marzo 2009*. 2.
  14. MARTÍN-CLOSAS, L.; COSTA, J.; PELACHO, AM.; ROYO, A.; CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C.; ANZALONE, A.; GUTIÉRREZ, M.; FERNÁNDEZ-CAVADA, S.; PARDO, A.; SUSO, M<sup>ª</sup>L.; MORENO, MM.; MORENO, A.; MECO, R. 2009. "Degradación de diversos acolchados biodegradables en cuatro condiciones climáticas en un cultivo de tomate para industria". En: *VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas / XII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas. Actas del Congreso, 241-242. Logroño*.
  15. MELERO, J.M.; GONZÁLEZ-TORRES, R. 2009. "Nuevas razas fisiológicas de *Orobanche cernua* Loefl. Introducidas en el territorio por la acción del hombre mediante la manipulación genética del cultivo del girasol (*Helianthus annuus* L)". En: *3er Congreso Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras*, 24.
  16. PALACIO, A.; CUBERO, J.; LOPEZ, M.M.; COLLADOS, R.; BERRUETE, I.; CAMBRA, M.A. 2009. "Sensitive real-time PCR detection of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* in symptomatic and asymptomatic *prunus* spp". En: *Cost Action 873 Stone Fruit Nut Health. Cetara, Italia*, 31.
  17. PALACIO, A.; CAMBRA, M.A.; LOZANO, C. 2009. "La mancha bacteriana de los frutales de hueso y del almendro. *Xanthomonas arboricola* pv. *Pruni*". *Informaciones Técnicas. Dirección General de Alimentación (Centro de Protección Vegetal) Gobierno de Aragón*, 3.
  18. PALACIO, A.; CAMBRA, M.A.; ROSELLO, M.; GORRIS, M.T.; PEÑALVER, J.; MONTESINOS, E.; LOPEZ, M.M.. 2009. "Efficiency of the EPPO protocol for preventing the introduction and dissemination of *Erwinia amylovora* in two Spanish areas". En: *COST Action 864 Pome Fruit Health. Combining traditional and advanced strategies for plant protection in pome fruit growing*, 17.
  19. ROYO, L.; MARTÍN-CLOSAS, J.; COSTA, A. M.; PELACHO, M.M.; MORENO, A.; MORENO, R.; MECO, I.; LAHOZ, J.I.; MACUA, ZARAGOZA,. 2009. "Evaluation of different mulches for weed control in processing tomato". Poster. En: *8th Workshop of Physical and Cultural Weed Control (Zaragoza)*. (Actas de la Reunión del Grupo de Trabajo, 28).
  20. SALAS, I.; CIRUJEDA, A.; FERNÁNDEZ-CAVADA, S.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C. 2009. "Las especies del género *Echinochloa* de los arrozales de la provincia de Huesca". En: *XXVIII Reunión del Grupo de Trabajo de Herbología*, 27-29.

21. SALAS, I.; CIRUJEDA, A.; FERNÁNDEZ-CAVADA, S.; AIBAR, J.; ZARAGOZA, C. 2009. "Importancia y control del género *Echinochloa* en los arrozales de Huesca (España)". En: Actas XII Congreso SEMh-ALAM. Lisboa, 95-98.
22. SÁNCHEZ, S.; DE MIGUEL, A.M.; PALAZÓN, C.; GONZÁLEZ, B.; SÁEZ, R.; BARRIUSO, J. 2009. "Estado de micorrización de árboles truferos en función de su carácter productivo y su edad. Primeros resultados del Subproyecto 1 del Plan de Desarrollo Integral de la Truficultura de Teruel". En: Actas del V Congreso Forestal Español. CD.

## 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 CCAA: La Rioja, Navarra, Cataluña, Castilla LM y Aragón). El Proyecto está aprobado (21.780 por parte del M.C.I. y 19.360 € de la empresa) para 2 años. Carlos Zaragoza (Coordinador).
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). (Directora: Alicia Cirujeda).
3. Convenio CITA-Semillas Ramiro Arnedo S.A. Desarrollo de marcadores moleculares asociados a genes de resistencia a virus y hongos del suelo en pimiento. M.S. Arnedo (Coordinadora) y F. Escriu, M. Luís. Financiación 2009: 23.000 €.

## PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

### Listado de proyectos internacionales

1. Acción Complementaria. Reunión del Grupo de Trabajo "Physical and cultural weed control" de la EWRS. AGL2008-01249-E/AGR. A. Cirujeda. Financiación; 4.000,00 €

### 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. Financiación 2009: 34.485 €.
2. Estudio de la epidemiología del virus del mosaico de la alfalfa (AMV) en alfalfa y en cultivos hortícolas (2004 - 2009). RTA04-037-C2-1. F. Escríu (Coordinador) y M. Luís. Arteaga. Financiación: 36.183 €.
3. Evaluación de restos vegetales y de cubiertas biodegradables para el control de malas hierbas en cultivos hortícolas (2006 - 2009) .TA2005-00189-C05-01. A. Cirujeda (Coordinadora) y C. Zaragoza. Financiación: 23.324,58 €
4. 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. Financiación: 25.478 €

5. 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. Financiación 2008: 36.719,6 €
6. Efecto de la temperatura y el aporte de enmiendas orgánicas en la viabilidad de *Fusarium oxysporum* f. sp. *dianthi* (2006 - 2009). RTA2006-00011-00-00. A. M. Prados Ligeró (CIFA-Córdoba) y R. González. Financiación 2008: 37.160 €.
7. Control integrado de la Fusariosis del Espárrago (2006 - 2009). RTA2006-00045-00-00. M<sup>a</sup> Basallote (CIFA-Las Torres-Tomegil) y R. González. Financiación 2009: 32.152 €.
8. 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. Financiación 2009: 28108 €.
9. Desarrollo integral de la truficultura de Teruel (2007-2010). PET2007-13-C07-01. C. Palazón (Coordinador) y S. Sánchez. Financiación 2009: 44320 €
10. Bases biológicas para la prevención del fuego bacteriano en España: supervivencia de *Erwinia amylovora* y factores de virulencia (2005 - 2008). AGL2005-06982. M.M. López (Coordinadora) y A. Palacio. Financiación 2009: 10.000 €.
11. Formación de biopelículas en *Agrobacterium* spp.: implicaciones en su biología y control. INIA-RTA2007-00112-00-00 (2008-2010). R. Peñalver (Coordinador-IVIA) y A. Palacio. Financiación 2009: 31.000 €.
12. 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). Financiación 2009: 33.230,33 €.

### Listado de proyectos autonómicos

1. Demostración de Técnicas Culturales Aplicadas a la Truficultura. DER-2008-02-50-729001-553. C. Palazón. Financiación 2009: 8.000,00 €

### Listado de contratos/convenios con el sector público

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 (638.849).
2. Encomienda de Gestión con el Dpto. Agricultura del Gobierno de Aragón–Centro de Protección Vegetal para la ejecución de un proyecto de investigación en materia de sanidad vegetal. C. Zaragoza y A. Palacio. Financiación 2009: 103973 €.
3. 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. Financiación 2009: 32000 €

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

### Personal científico contratado (doctores)

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

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
ISABEL BERRUETE RODRÍGUEZ	Analista laboratorio
SUSANA GIMÉNEZ LEGARRE	Oficial 1ª Campo
LOPEZ BORDONABA, Mª MAR	Auxiliar Laboratorio
JOSÉ Mª ROYO CAMERANO	Oficial 2ª Campo
ISAAC TENAS PÉREZ	Oficial 1ª Campo
MARTÍN SANTAFÉ, MARÍA	Contrato Proyecto (No Dr.)
SÁNCHEZ DURÁN SERGIO	Contrato Proyecto (No Dr.)

### Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
MARIA BERGUA VIDAL	INIA	FERNANDO ESCRIBI PARADELL
EDUARDO GARCÍA MUÑOZ	INIA	Mª DEL MILAGRO COCA ABIA

### Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
J. BERNAL	E.U.P.S. (Huesca)	S. SÁNCHEZ
A. GAY NAVARRO	E.U.P.S. (Huesca)	R. GONZÁLEZ
E. GOMEZ MOLINA	E.U.P.S. (Huesca)	S. SÁNCHEZ
A.I. MARI LEÓN	E.U.P.L.A. (Zaragoza)	C. ZARAGOZA
I. SALAS	E.U.P.S. (Huesca)	A. CIRUJEDA

### Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. AIBAR J., Sánchez S. Directores del Proyecto Fin de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola esp. Explotaciones Agropecuarias: Lasierra J.L. "Explotación de Quercus ilex L. micorrizada con Tuber melanosporum Vittad., construcción de una balsa y puesta en regadío en el término municipal de La Puebla de Castro". Defendido en la Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza) en abril de 2009.
2. BARRIUSO J., SÁNCHEZ S. Directores del Trabajo Fin de Carrera de Ingeniero Técnico Agrícola esp. Explotaciones Agropecuarias: Monserrate R. "Cuantificación de la calidad biológica de cuatro suelos diferentes: presencia de micorrizas VA e inóculo de Trichoderma

Pers.” Defendido en la Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza) en febrero de 2009.

3. CIRUJEDA A., AIBAR J. Tutores del Proyecto Final de Carrera de Inmaculada Salas Muñoz titulado “Importancia y control del género *Echinochloa* spp. en los arrozales de Huesca” defendido en la Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza) en enero de 2009 obteniendo la calificación de notable (8,5).
4. SÁNCHEZ S., BARRIUSO, J. Directores del Trabajo Fin de Carrera de Ingeniero Agrónomo: Gómez E. “Biología y control *Sphaerosporella brunnea* (Alb. y Schwein) Svrečk y Kubička y *Rhizoctonia* DC. En viveros de producción de planta micorrizada con *Tuber melanosporum* Vittad.”. Defendido en la Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza) en octubre de 2009.

### Cursos de postgrado impartidos

1. CAMBRA M., PALACIO A. Curso de Postgrado Protección vegetal sostenible; Módulo I “Protección Vegetal en Producción Integrada. Impartiendo el tema “Agentes bióticos que originan enfermedades: bacterias y hongos”. Escuela Politécnica Superior de Huesca (Universidad de Zaragoza), octubre 2009.
2. CIRUJEDA A. Impartición de una sesión de dos horas de duración cada una en el Master ‘Protección Vegetal Integrada’ organizado por la Universitat de Lleida titulada “El uso de acolchados como método de control de malas hierbas” (17 de noviembre 2009).
3. NÚÑEZ E. Curso de Postgrado “Protección Vegetal Sostenible”, Módulo I “Protección Vegetal en Producción Integrada”. Impartiendo el tema “Protección Integrada en otros cultivos extensivos”. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Marzo 2009.
4. PALAZÓN C. Profesor del Curso de Postgrado “Protección Vegetal Sostenible”, Estudio Propio de la Universidad de Zaragoza, en el Módulo II “Protección Vegetal en Agricultura Ecológica”, en el año académico 2007-2009, impartiendo un total de 4 horas lectivas.
5. PALAZÓN C. Profesor del Master Oficial “Avances en Ciencias Agrarias y del Medio Natural” del Departamento de Agricultura y Economía Agraria de la Universidad de Zaragoza, del Curso Académico 2007-2009.
6. ZARAGOZA C. Profesor en el curso de Postgrado “Protección Vegetal Sostenible de 4 horas sobre “manejo de la flora arvense”. Módulo II: “Protección Vegetal en Agricultura Ecológica” de la Escuela Politécnica Superior Huesca (Universidad de Zaragoza).

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

1. PALAZÓN C. Profesor del Curso sobre “Gestión de los aprovechamientos forestales” para Técnicos de Gestión y Organización de Recursos Naturales y Paisajísticos. Instituto de Formación Profesional Específica de Movera. Zaragoza, febrero de 2009 (4 horas lectivas).
2. PALAZÓN C. Conferencia “La truficultura: situación actual y perspectivas de futuro”. III Jornadas Gastronómicas, Asociación de Truficultores de Huesca. Graus, 21 de Marzo de 2009.
3. PALAZÓN C. Ponencia en Curso de Introducción a la Truficultura “CUL-TUBER” : “Introducción al cultivo”. Proyecto para el cultivo de la trufa como impulsor de desarrollo sostenible en la provincia de Huesca. Iniciativas Locales de la Diputación Provincial de Huesca. Graus, 24 de noviembre de 2009.

4. ZARAGOZA C. Profesor en el curso “Técnicas de cultivo y calidad de fruta en plantaciones de albaricoquero, cerezo y melocotonero. Centro IBERCIDE de Ibercaja en Cogullada (Zaragoza). 15 enero 2009.
5. ZARAGOZA C. Profesor en el curso “La agricultura y ganadería ecológica. Perspectivas comerciales y de negocio”. Centro IBERCIDE de Ibercaja en Cogullada (Zaragoza). 3 marzo 2009.
6. CAMBRA A., PALACIO A. Jornadas sobre Técnicas de Diagnóstico y Detección de *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*. Zaragoza, 15 y 16 de septiembre de 2009.
7. CAMBRA M., PALACIO A. Curso para Técnicos de ATRIAS. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca, impartiendo el tema “Aislamiento e identificación de patógenos”, “Prácticas de laboratorio” y “Prácticas de campo”. Universidad de Zaragoza, 4 al 27 de mayo 2009.
8. CIRUJEDA A. Impartición de una hora de clase “Métodos físicos de control de malas hierbas en cultivos hortícolas” a estudiantes de tercer curso de Ingenieros Técnicos Agrícolas, especialidad Explotaciones Agropecuarias. Asignatura: Cultivos de Regadío (Horticultura). Dentro del Programa de Profesores Colaboradores externos de la Universidad de Zaragoza (22 de mayo de 2009).
9. CIRUJEDA A., ZARAGOZA C. Impartición de un seminario de tres horas de duración sobre “Reconocimiento de malas hierbas en estado de plántula” el 03 de junio de 2009 en el CITA para un grupo de Técnicos de ATRIAS de Extremadura.
10. CIRUJEDA A. Miembro de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh) desde 1999. Miembro electa en la Junta Directiva en calidad de Vocal desde noviembre de 2007.
11. CIRUJEDA A. Entrevista en los informativos de Radio SER Zaragoza, a las 14 horas del 22/8/2009 con el tema control mecánico de malas hierbas (repetición el domingo 23).
12. CIRUJEDA A. Aragón Televisión: Informativos 19 de julio de 2009: Demostración de los ensayos de campo en los que se están investigando alternativas al uso de plásticos con polietileno en agricultura.
13. CIRUJEDA A. Radio Nacional de España, Radio 5 Todo Noticias, espacio “Mundo Rural”: 17 de junio de 2009. Entrevista con el tema control mecánico de malas hierbas en el cultivo del azafrán”.
14. COCA-ABIA M. NÚÑEZ E. Obtención del Diploma de Postgrado en Control Biológico de Plagas de Insectos. Universidad de Valencia. Junio 2009.
15. COCA-ABIA M. NÚÑEZ E. Asistencia a las II Jornadas Internacionales sobre feromonas, atrayentes, trampas y control biológico: alternativas para la Agricultura del siglo XXI, celebradas en Murcia los días 18 y 19 de noviembre de 2009. Organizadas por la consejería de Agricultura y agua de la Región de Murcia.
16. NÚÑEZ E. Curso para Técnicos de ATRIAS. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca, impartiendo el tema “Protección integrada de alfalfa”, 4 al 27 mayo de 2009.
17. NÚÑEZ E. Elaboración del poster: “¡Conócelos! ¡Son nuestros aliados! Insectos y arácnidos beneficiosos para la agricultura”. Pabellón de la Ciencia. Departamento de Ciencia

- Tecnología y Universidad. Gobierno de Aragón. Feria de Muestras de Zaragoza, 10 al 18 de octubre de 2009.
18. SÁNCHEZ S. Charla "Cultivo de setas y trufas". Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. Junio de 2009.
  19. SÁNCHEZ S. Charla "Biología y ecología de la trufa" dentro del curso "Iniciación a la Truficultura", programa de cursos "Cul-Tuber" de la Diputación de Huesca. Edificio de la Comarca de la Ribagorza. Noviembre de 2009.
  20. SÁNCHEZ S. Sesión práctica "Identificación de trufas y ectomicorrizas. Fundamentos de microscopía" dentro del curso "Iniciación a la Truficultura", programa de cursos "Cul-Tuber" de la Diputación de Huesca. Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura de Graus (Huesca). Noviembre de 2009.
  21. ZARAGOZA C. Charla en la Sala Multiusos del Ayuntamiento de Ateca (Zaragoza) sobre "Alternativas al control químico de las malas hierbas" (30/10/2010).
  22. ZARAGOZA C. Miembro del comité científico y chairman de sesión en el 2nd International Conference on Novel and sustainable weed management in arid and semi-arid AgroEcosystems de la EWRS en Santorini (Grecia) 7-11/2009.
  23. ZARAGOZA C., AIBAR J., CIRUJEDA A., FERNANDEZ-CAVADA S. Fueron el comité organizador del 8th. EWRS Workshop on Physical and Cultural Weed Control que tuvo lugar en Zaragoza el 9-11/3/2009 con asistencia de 70 participantes de 17 países.
  24. ZARAGOZA C. Miembro del Comité Científico del XII Congreso SEMh/XIX Congreso ALAM/II Congreso IBCM en la fundación C. Gulbenkian en Lisboa (Portugal) (10-13/11/2009).

# Suelos y Riegos

Artículos en revistas indexadas en ISI	14
Artículos en revistas no indexadas en ISI	3
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	6
Presentaciones escritas y orales	16
Proyectos, contratos, convenios	25
Contratos personal científico y de apoyo	16
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	15
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	3
Cursos doctorado/postgrado	11
Actividades/cursos de diseminación	13

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. CASTAÑEDA, C.; DUCROT, D. "Land cover mapping of wetland areas in an agricultural landscape using SAR imagery". *Journal of Environmental Management*, 2009, vol. 90, nº 7, p. 2270-2277.
2. CASTAÑEDA, C.; GUTIÉRREZ, F.; MANUNTA, M.; GALVE, J.P. "Detecting and measuring ground deformation caused by sinkholes, mining subsidence and landslides in the Ebro River valley (NE Spain) by means of the SBAS DInSAR technique". *Earth Surface Processes and Landforms*, 2009, nº 34, p. 1562–1574.
3. CAVERO J., MEDINA E., PUIG M., MARTÍNEZ-COB A. "Sprinkler irrigation changes maize canopy microclimate and crop water status, transpiration and temperature". *Agronomy Journal*, 2009, vol. 101, nº 4, p. 854-864.
4. FARRÉ, I.; FACI, J.M. "Deficit irrigation in maize for reducing agricultural water use in a Mediterranean environment". *Agricultural Water Management*, 2009, vol. 96, nº 3, p. 383-394.
5. GARCÍA-GARIZÁBAL, I.; CAUSAPÉ, J.; ABRAHÃO, R. "Evolution of the efficiency and agroenvironmental impact of a traditional irrigation land in the middle Ebro Valley (2001-2007)". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, vol. 7, nº 2, p. 465-473.
6. HERRERO, J.; CASTAÑEDA, C. "Delineation and functional status monitoring in small saline wetlands of NE Spain". *Journal of Environmental Management*, 2009, vol. 90, nº 7, p. 2212-2218.
7. ISLA, R.; ARAGÜÉS, R. "Response of alfalfa (*Medicago sativa* L.) to diurnal and nocturnal saline sprinkler irrigations. I: total dry matter and hay quality". *Irrigation Science*, 2009, vol. 27, nº 6, p. 497-505. DOI: 10.1007/s00271-009-0167-y.
8. ISLA, R.; ARAGÜÉS, R. "Response of alfalfa (*Medicago sativa* L.) to diurnal and nocturnal saline sprinkler irrigations. II: Plant ion content and yield relationships". *Irrigation Science*, 2009, vol. 27, nº 6, p. 507-513. DOI: 10.1007/s00271-009-0166-z.

9. LÓPEZ-LOZANO, R.; BARET, F.; GARCÍA DE CORTÁZAR-ATAURI, I.; BRUGUIER, N.; CASTERAD, M.A. "Optimal geometric configuration and algorithms for LAI indirect estimates under row canopies. The case of vineyards". *Agricultural and Forest Meteorology*, 2009, vol.149, nº8, p. 1307-1316.
10. RAMOS, J.G.; CRATCHLEY, C.R.; KAY, J.A.; CASTERAD, M.A.; MARTÍNEZ-COB, A.; DOMÍNGUEZ, R. "Evaluation of satellite evapotranspiration estimates using ground-meteorological data available for the Flumen District into the Ebro Valley of N.E. Spain". *Agricultural Water Management*, 2009, vol. 96, nº 4, p. 638-652.
11. THORUP-KRISTENSEN, K.; SALMERÓN CORTASA, M.; LOGES, R. "Winter wheat roots grow twice as deep as spring wheat roots, is this important for N uptake and N leaching losses?". *Plant and Soil*, 2009, vol. 322, nº 1-2, p. 101-114.
12. URDANOZ, V.; ARAGÜÉS, R. "Three-year field response of drip-irrigated grapevine (*Vitis vinifera* L., cv. Tempranillo) to soil salinity". *Plant and Soil*. 2009, vol. 324, nº 1-2, p. 219-230. DOI:10.1007/s11104-009-9948-6.
13. VÁZQUEZ, R.F.; BEVEN, K.; FEYEN, J. "GLUE based assessment on the overall predictions of a MIKE SHE application". *Water Resources Management*, 2009, vol. 23, nº 7, p. 1325-1349. DOI: 10.1007/s11269-008-9329-6.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. DECHMI, F.; ISIDORO, D.; CLAVERÍA, I.; SKHIRI A.; BALCELLS, M.; STAMBOULI, T. "Presentación del proyecto (Control de la calidad medioambiental de los retornos de riego en Riegos del Alto Aragón)". *Boletín de Riegos del Alto Aragón*, 2009, nº 26, p. 15-16.
2. GRACIA, M<sup>a</sup>.S.; ROYO, A.; GUILLÉN, M. "Composición química de aceites de las variedades Arbequina y Empeltre cultivadas en regadío". *Grasas y aceites*, 2009, vol. 60, nº 4, p. 321-329.
3. LECINA, S.; PLAYÁN, E.; ISIDORO, D.; CAVERO, J.; ARAGÜÉS, R. "La necesidad de mejorar la contabilidad del agua en el regadío: el caso de la cuenca del Ebro". *Riegos y Drenajes*. 2009, nº 168, p. 24-31.

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CASTAÑEDA, C.; HERRERO, J. "Application of Landsat and ERS imagery to the study of saline wetlands in semi-arid agricultural areas of NE Spain". En: METTERNICHT, G.; ZINCK, A. (eds.). *Remote Sensing of Soil Salinization: Impact and Land Management*. Boca Raton (USA): CRC Press, 2009, p. 175-197.
2. CASTAÑEDA, C.; HERRERO, J. "Teledetección de cambios en la Laguna de Gallocanta". En: CASTERAD, M<sup>a</sup>.A.; CASTAÑEDA, C. (eds.). *La Laguna de Gallocanta. Medio natural, conservación y teledetección. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 2ª época, Tomo VII*, 2009, p. 105-128.
3. CASTAÑEDA, C.; ASENSIO, M.A.; HERRERO, J. "Quantifying visible degradation of saline wetlands in an arid region of NE Spain". En: FAZ CANO, A.; MERMUT, A.R.; AROCENA, J.M.; ORTIZ, R. (eds.). *Land Degradation and Rehabilitation. Dryland Ecosystems Advances in GeoEcology.*, vol. 40. Reiskirchen (Germany): CATENA Verlag, 2009, p. 243-250.
4. CASTERAD, M.A.; CASTAÑEDA, C. (Eds.). *La Laguna de Gallocanta. Medio natural, conservación y teledetección. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 2ª época, Tomo VII*, 2009, 146 p.
5. LECINA, S.; ISIDORO, D.; PLAYÁN, E.; ARAGÜÉS, R. *Efecto de la modernización de regadíos sobre la cantidad y la calidad de las aguas: la cuenca del Ebro como caso de estudio*. Madrid: INIA, 2009. – (Monografías INIA: Serie Agrícola; nº 26), 90 p.

6. PLAYÁN, E.; BURGUETE, J.; ZAPATA, N.; SALVADOR, R.; BAUTISTA-CAPETILLO, C.; CAVERO, J.; MARTÍNEZ-COB, A.; FACI, J.M.; DECHMI, F. *Mathematical problems and solutions in sprinkler irrigation*. En: DÍAZ, J.I.; FELIPE, A.; QUARTERONI, A.; RÁNDEZ, L. (Eds.). *Maths & Water. Monografías de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza*, N.º. 31, 2009, p. 153-174.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. BARROS, R.; ISIDORO, D.; QUÍLEZ, D.; ARAGÚÉS, R. "Validación de un modelo hidrosalino de aguas de retorno de riego (CIRFLE) con series de los años 1980, 1990 y 2000". En: *XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes*. (Murcia, 16-18 junio, 2009).
2. BLANCO, O.; FACI, J.M.; NEGUEROLES, J. "Efecto del riego deficitario controlado en la producción y calidad de uva de mesa cultivar Crimson". En: *Actas de Horticultura*, 2009, n.º 54, p. 113-114. Presentado en el VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas / XII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas. (Logroño, 25-29 Mayo, 2009).
3. BLANCO, O.; FACI, J.M.; NEGUEROLES, J. "Respuesta de la uva de mesa Autumn Royal a un suministro variable del riego en la fase de postverano". En: *XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes*. (AERYD). (Murcia, 16-18 junio, 2009).
4. CASTAÑEDA, C.; GUTIÉRREZ, F.; GALVE, J.P.; POURTHIÉ, N.; SOUYRIS, J.C.; MANUNTA, M. "Comparación de dos técnicas de interferometría radar mediante deformaciones generadas por disolución de evaporitas, minería y deslizamientos (Valle del Ebro, España)". En S. MONTESINOS, S.; FERNÁNDEZ, L. (eds). *Teledetección: agua y desarrollo sostenible. XIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Teledetección*. (Calatayud (Zaragoza). 23-26 septiembre, 2009), p. 261-264.
5. CASTERAD, M.A.; y FERNÁNDEZ, J. 2009. "Influencia de la malla protectora de un parral de uva de mesa en su respuesta espectral". En: *XIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Teledetección*. (Calatayud (Zaragoza). 23-26 septiembre, 2009).
6. DECHMI, F.; CAVERO, J.; PLAYÁN, E.; FACI, J. "Simulación del impacto de la uniformidad del riego por aspersión sobre el rendimiento del cultivo de maíz". En: *Actas del XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes* (AERYD). (Murcia. 16-18 junio, 2009).
7. FACI, J.M.; BLANCO, O.; NEGUEROLES, J. "Efecto del riego deficitario controlado aplicado desde enero a recolección en la producción y calidad de uva de mesa Autumn Royal". En: *Actas de Horticultura*, 2009, n.º 54, p. 99-100. Presentado en el VI Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas / XII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas. (Logroño, 25-29 Mayo, 2009).
8. GARCÍA-GARIZÁBAL, I.; CAUSAPÉ, J.; ABRAHÃO, R. "Uso del agua de riego y calidad de sus retornos". En: *Actas de comunicaciones de las II Jornadas de Investigadores en Formación en Ciencias de la Tierra*. (Madrid. 10-13 noviembre, 2009).
9. GARCÍA-GARIZÁBAL, I.; CAUSAPÉ, J. "Influencia de la gestión del agua de riego sobre la cantidad y calidad de sus retornos". En: *XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes*. (AERYD). (Murcia, 16-18 junio, 2009).
10. SKHIRI, A.; DECHMI, F.; CLAVERÍA, I. "Calidad de aguas de los flujos de retorno de riego de la cuenca del arroyo del reguero". En: *Actas del XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes* (AERYD). (Murcia. 16-18 junio, 2009).
11. STAMBOULI T., DECHMI F., ISIDORO D., 2009. *Desarrollo de un índice agroambiental de riesgo de contaminación del agua por el fósforo en una zona de regadío del Sistema del Alto Aragón*. En: *Actas del XXVII Congreso Nacional de Riegos y Drenajes* (AERYD). (Murcia. 16-18 junio, 2009).

12. YAGÜE, M.R.; LABOSKI, C.M.; ANDRASKI, T. 2009. "Manure composting and tillage effects on phosphorus levels in soil and runoff". En: *Joint Annual Meeting American Society Soil 2009*. (Houston-Pittsburgh (USA). 1-5 Noviembre, 2009). Poster

### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ABRAHÃO, R.; CLAVERÍA, I.; GARCÍA-GARIZÁBAL, I.; CAUSAPÉ, J. "Impactos de la implantación del riego en la calidad del agua". En: *3ª Conferencia ALBAN*. (Oporto (Portugal). 19-20 junio, 2009).
2. CASTAÑEDA, C.; y POURTHIÉ, N. "Suivi des subsidences à Saragosse". En: *Seminario CNES CCT-TSI "Déplacements et Interférométrie radar"*. (Toulouse (France). 3 de julio, 2009). Conferencia invitada
3. CASTAÑEDA, C. "Karstic subsidence analysis using differential interferometry". En: *Workshop on Terrain motion analysis base on remote sensing tools*. (Madrid, 18 septiembre de 2009). Conferencia invitada. Disponible en web: <<http://www.igme.es/internet/insar2009>>
4. QUÍLEZ, D. "Transferencia de la investigación en N al sector agrícola". En: *8ª Reunión RUENA*. (Girona. 7-8 mayo, 2009).

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

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

1. MANTERO, I., LÓPEZ, C., SALVADOR, R., CAMPOS, M., RUIZ, V., FACI, J.M., MARTÍNEZ-COB, A., CAVERO, J. y PLAYÁN, E., 2009. Programa de ordenador: Ador V 2.0. Un programa de ordenador para la gestión de comunidades de regantes. Registrado a favor del CSIC y de la empresa SIRASA el 23 de octubre ante la notario de Madrid Dª Isabel Griffo.

### Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. Caixa-CGRAA: Control de la calidad medioambiental de los retornos de riego en la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (2007-2009). Farida Dechmi. Gestionado por PCTAD (financiación 2009: 51.990 €)
2. Caixa-Grupo Portesa: Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos (2007-2010). Dolores Quílez. Gestionado por PCTAD (financiación 2009: 24.290€)
3. 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 (financiación 2009: 44.281 €)

## 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 2009: 70.470 €
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 2009: 25.560 €

## Listado de proyectos nacionales

3. Definición de rasgos edáficos y de vegetación para cohesitar las ayudas directas de la PAC con la protección de humedales en medio árido en Aragón (2006-2009). MEC AGL2006-01283/AGR. Juan Herrero/Carmen Castañeda. Financiación 2009: 25.200 €
4. Insumos de producción y calidad de los retornos en un regadío de la cuenca media del Ebro (2006-2009). MEC AGL2006-11860/AGR. Daniel Isidoro. Financiación 2009: 32.270 €
5. Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela (2007-2010). MEC AGL2007-66716-C03-02. José M<sup>a</sup> Faci. Financiación 2009: 52.030 €
6. Estrategias agronómicas para optimizar el uso de nitrógeno en maíz en sistemas de riego por aspersión (2009-2012). MICINN - AGL2009-12897-C02-02. Responsable: Ramón Isla. Se inicia en 2010.
7. Riego deficitario para la mejora de la calidad de la uva de mesa (2006-2009). INIA RTA2005-00038-C06-06. José María Faci. Financiación 2009: 16.480 €
8. Prospección de la salinidad edáfica en la cuenca media del Ebro y diseño de su vigilancia espacio-temporal mediante tecnologías de información territorial. INIA RTA2008-00083-C02-02. (2008-2011). M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad Seral. Financiación 2009: 34.360 €
9. Publicaciones del XIII Congreso de la Asociación Española de Teledetección (2009). INIA AC2009-00014-00-00. M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad/Carmen Castañeda. Financiación: 7.000 €
10. Red Nacional de Teledetección Ambiental (17 grupos de investigación. Coord. Emilio Chuvieco). MEC-CGL2007-28828-E/BOS (financiación: 31000 €). Participante CITA: M<sup>a</sup>. Auxiliadora Casterad. Sin financiación.
11. Red para el Uso eficiente del N en la Agricultura – RUENA. Participantes CITA: D. Quílez, R.Isla, M<sup>a</sup> Rosa Yagüe. Sin financiación.
12. 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. Coordinación científica: Elías Fereres (CSIC) / Coordinación administrativa IRTA y CITA. José María Faci. Financiación 2009: 91.565 €

## Listado de proyectos autonómicos

1. Desarrollo de bases científico-técnicas para la mitigación del riesgo de dolinas en Zaragoza y su entorno (2007-2009). DGA-Programa pluridisciplinar PM008/2007. F. Gutiérrez (UniZar), Carmen Castañeda. Sin financiación
2. 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.
3. Gestión de canales para el suministro de agua a regadíos modernizados (2008-2010). DGA-Programa pluridisciplinar PI142/2008. E. Playán (EEAD-CSIC), José M<sup>a</sup> Faci, Farida Dechmi. Sin financiación.
4. Utilización del purín porcino en condiciones de mínimo laboreo en la zona de Bujaraloz: sostenibilidad y rentabilidad económica (2009). DGA-Demo - DER-2009-02-50-729009-553. M<sup>a</sup> Rosa Yagüe. Financiación: 10.000 €
5. Incorporación de la teledetección en la gestión del agua en la agricultura (2009). DGA-Demo - DER-2009-02-50-729003-553. M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad. Financiación: 10.000 €
6. Morfología e hidrología de suelos con limitaciones productivas en humedales salinos y su deslinde con teledetección (Convenio CSIC-CITA 2009). DGA-Caixa – Medio Ambiente GALC-006/2008. J. Herrero (EEAD-CSIC), Carmen Castañeda. Financiación 2009: 3.500 €

7. 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. DGA-Caixa – Medio Ambiente GALC-004/2009. Farida Dechmi. Financiación 2009: 28.000 €

### Listado de contratos/convenios con el sector público

1. Convenio de colaboración CHE-CITA: “Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en tres sistemas de riego de la Cuenca del Ebro” (2007-2008). Ramón Aragüés. Finalizado en 2009: 40.000 €
2. Contrato nº 5709: Asistencia Técnica TRAGSATEC: Estudio del “Impacto de la modernización de regadíos en la cuenca del Ebro: Efectos sobre la cantidad y la calidad del agua” (fin. 2007-2009). Ramón Aragüés. Financiación 2009: 9.800 €
3. 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: 69.000 €
4. Asistencia Técnica CHE: “Análisis de tendencias de masas exportadas en la cuenca del Ebro” (2009). CHE 2009-PH-07-I. Ramón Aragüés. Financiación: 20.788 €
5. Convenio CSIC-CITA para la participación de personal del CITA en proyectos del CSIC: “Actualización y mejora del programa ADOR 2.0” (2008-2009). José María Faci. Financiación: 4.000 €

## 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
DECHMI, FARIDA	Dr. INIA
ISIDORO RAMIREZ, DANIEL	Dr. INIA
LECINA BRAU, SERGIO (incorporación 01.01.2010)	Dr. INIA (Dic. 2009)
SÁNCHEZ MARCOS, IGNACIO	Dr. PCTAD
VÁZQUEZ ZAMBRANO, RAÚL F.	Dr. INIA
YAGÜE CARRASCO, MARÍA ROSA	Dra. PCTAD

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
BLANCO ALIBÉS, OLGA	Titulado Superior / Ingeniero Agrónomo
BALCELLS OLIVÁN, MARÍA (PCTAD / CITA)	Tit. Medio / Ingeniero Técnico Agrícola
CLAVERÍA LABORDA, IGNACIO	Tit. Medio / Ingeniero Técnico Agrícola
GUILLÉN CASTILLO, MÓNICA	Tit. Medio / Ingeniero Técnico Agrícola
MEDINA PUEYO, EVA TERESA (EEAD / CITA)	Tit. Medio / Ingeniero Técnico Agrícola
GÓMEZ BÁGUENA, ROSA	Operadora de Terminales
ACÍN NAVARRO, JUAN MANUEL	Oficial 1ª Agropecuario
SANTOLARIA BRETOS, RICARDO	Oficial 1ª Agropecuario
LÓPEZ MARÍN, CRISTINA (ene-mar 2009)	Tit. Medio / Ingeniero Técnico Informático

## Becas Master CIHEAM (IAMZ-Zaragoza)

Nombre	Director
BERKANE, YACINE	M <sup>a</sup> Auxiliadora Casterad (CITA) y Juan Herrero (EEAD-CSIC)
ZRIBI, WIDED	Ramón Aragüés y José M <sup>a</sup> Faci

## Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
ABRAHAO, RAPHAEL	Predocctoral ALBAN	Jesús Causapé
BARROS GARCÍA, ROCÍO	Predocctoral CITA (3er. año)	Daniel Isidoro y Ramón Aragüés
BEN HALIMA SKHIRI, AHMED	Predocctoral INIA (3er. año)	Farida Dechmi
DOMINGUEZ BEISIEGUEL, MANUELA	Predocctoral INIA (4º año)	Carmen Castañeda
GARCIA GARIZABAL, IKER	Predocctoral MEC (3er. año)	Jesús Causapé
SALMERÓN CORTASA, MONTSERRAT	Predocctoral JAE (CSIC – 1er. año)	Ramón Isla y José Cavero
STAMBOULI, TALEL	Predocctoral MEC (1er. año)	Nery Zapata y José Faci

## Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
CASAS VICENTE, PEDRO JULIÁN	E.U.P. La Almunia Univ. Zaragoza	M <sup>a</sup> Auxiliadora Casterad
CLIMENTE LAÍN, SANDRA	E.T.S.I.A. U.P. Navarra	Ramón Isla Climente
MÁRQUEZ FERNÁNDEZ, MANUEL ÁNGEL	E.P.S Huesca Univ. Zaragoza	Carmen Castañeda
PALLARÉS GASCÓN, ADOLFO	Dpto. Geografía UIniv. Zaragoza	Carmen Castañeda
ROMEO GAMARRA, RAQUEL	C.P.S. Zaragoza Univ. Zaragoza	Carmen Castañeda
SERRATE ÍÑIGO, M <sup>a</sup> LORETO	E.P.S. Huesca Univ. Zaragoza	C. Castañeda y Juan Herrero

## Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. LORETO SERRATE ÍÑIGO. "Criterios para estudiar la sostenibilidad de la agricultura y la edafodiversidad en Monegros". PFC Ingeniero Agrónomo, Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Directores: Juan Herrero y Carmen Castañeda. Septiembre 2009.
2. MANUEL MÁRQUEZ FERNÁNDEZ. "Deslinde de zonas de baja producción mediante teledetección". PFC Ingeniero Agrónomo, Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Directora: Carmen Castañeda. Octubre 2009.
3. RODRIGO MUR ARIZON. "El manejo del riego por aspersión en los sectores XXXI 1º y 2º de la Comunidad de Regantes de LASESA". Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior de Huesca. Trabajo Final de Carrera Ingeniería Técnica Agrícola. Directores: Raúl Andrés Mateo y José María Faci González. Huesca, Diciembre 2009.

## Cursos de doctorado impartidos

1. ARAGÜÉS R., 2009. Profesor de “Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias”. Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Abril 2009.
2. CASTAÑEDA, C. 2009. Profesora de “Teledetección y aplicaciones”. Máster de Ingeniería y Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza.
3. CASTERAD M.A., 2009. Profesor de la asignatura 61830 III. *Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales*. Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias. Escuela Politécnica Superior de Huesca de la Universidad de Zaragoza. Curso 2008-2009.
4. CASTERAD M.A., 2009. Máster en SIG y teledetección Nuevas tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: sistemas de información geográfica y teledetección. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza. Curso 2008-2009.
5. FACI, J. M. 2009. Profesor del Máster en Gestión e Innovación en la Industria Alimentaria. *Las necesidades hídricas del olivar. Respuesta al riego deficitario de un olivar de la variedad Arbequina*. Universidad de Lleida, Lleida, 11 de Junio.
6. ISIDORO D., 2009. Profesor del módulo “Salinity Control in Relation to Irrigation” del programa de máster “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture”. Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari (CIHEAM-IAMB). Marzo 2009.
7. ISLA R., 2009. Profesor de “Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias”. Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Abril 2009.

## Cursos de postgrado impartidos

1. ARAGÜÉS R., 2009. Profesor del Módulo “El agua en la agricultura”. Curso de Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Curso on-line, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza.
2. CASTAÑEDA C., 2009. “Seguimiento de humedales salinos con datos de campo y teledetección”. Estudio de un caso dentro del Curso Avanzado “Salinidad de suelos en los sistemas agrarios: impacto y gestión”. CIHEAM-IAMZ, Zaragoza, 26-31 octubre de 2009.
3. CASTERAD M.A., 2009. Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza. Curso 2008-2009.
4. FACI, J. M. 2009. Curso Internacional de Técnicas de Riego y Gestión del Regadío del Centro Nacional de Tecnología de Riegos (CENTER), San Fernando de Henares (Madrid), Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Septiembre 2009.

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

1. CASTERAD M.A., 2009. Co-organización del “XIII Congreso de la Asociación Española de Teledetección”. Calatayud, 23-26 de septiembre de 2009.
2. CASTERAD M.A., 2009. Organización de una “Jornada divulgativa sobre Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura”, en colaboración con la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón y la Universidad de Castilla la Mancha. Actividad del Proyecto Demostración DER 2009-02-50-729003-553. Huesca, 28 de octubre de 2009
3. CASTERAD M.A., 2009. *Breve introducción de teledetección* en la Jornada divulgativa sobre “Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura”, organizada por el CITA y CGRAA. Huesca, 28 de octubre de 2009.

4. CASTERAD M.A., 2009. *Aplicación de la teledetección en la mejora del manejo y gestión del agua de riego. Investigación desarrollada en Aragón en la Jornada divulgativa sobre "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura"*, organizada por el CITA y CGRAA. Huesca, 28 de octubre de 2009.
5. FACI J.M., 2009. *Riego Localizado. Cálculo de Necesidades, Estrategias de Riego y Calidad de la Cosecha*. En: Curso de "Técnicas de cultivo y calidad de fruta en plantaciones de albaricoquero, cerezo y melocotonero. Ibercide, Cogullada. Zaragoza, 10 de marzo de 2009.
6. FACI J.M., 2009. Profesor de la Unidad 25. *Riego. Cálculo de las necesidades hídricas. Principios básicos de los sistemas de riego (por superficie, por aspersión y localizado)*. En: "Curso para técnicos de ATRIAS". Escuela Politécnica Superior de Huesca, Huesca, 9 de mayo de 2009.
7. FACI J.M., 2009. *Las necesidades de riego de las plantaciones frutales. El almendro*. En "Jornadas sobre el almendro". Gobierno de Aragón. Alcañiz, 12 de marzo de 2009.
8. FACI J.M., 2009. *Puesta en marcha de un regadío y sistemas adecuados al aprovechamiento forrajero*. En: Jornada "Manejo de superficies de regadío con aprovechamiento forrajero". Gobierno de Aragón. Boltaña, Huesca, 29 de mayo de 2009.
9. QUÍLEZ D., 2009. Ponencia: *Sostenibilidad y fertilización nitrogenada*. En "Jornada Fertilización con purín porcino", Bujaraloz, 21 de octubre de 2009.
10. YAGÜE M.R., 2009. Ponencia: *Resultados de ensayo de fertilización con purín porcino*. En "Jornada Fertilización con purín porcino". Bujaraloz, 21 de octubre de 2009.
11. YAGÜE M.R., 2009. Ponencia: *Análisis del purín porcino*. En "Jornada Fertilización con purín porcino". Bujaraloz, 21 de octubre de 2009.
12. YAGÜE M.R., 2009. *Efecto del purín porcino como fertilizante: composición-efecto en el lavado de nitrato*. Escuela Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lérida, 19 marzo 2009.
13. YAGÜE M.R., 2009. *Métodos de aplicación de purín: uniformidad y costes*". Escuela Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lérida, 26 marzo 2009.



# Tecnología en Producción Animal

Artículos en revistas indexadas en ISI	24
Artículos en revistas no indexadas en ISI	29
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	3
Presentaciones escritas y orales	85
Proyectos, contratos, convenios...	51
Contratos personal científico y de apoyo	9
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	9
Actividades/cursos de diseminación	25

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; BLANCO, M.; RIPOLL, G.; SANZ, A.; CASASÚS, I. "Body composition in mature Parda de Montaña and Pirenaica suckler cows". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, vol. 7, nº 1, p. 147-154.
2. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; PALACIO, J.; CASASÚS, I.; REVILLA, R.; SANZ, A. "Performance and nursing behaviour of beef cows with different types of calf management". *Animal*, 2009, vol. 3, nº 6, p. 871-878.
3. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A. "Physiological and behavioural responses of cows from two beef breeds submitted to different suckling strategies". *Applied Animal Behaviour Science*, 2009, vol. 120, nº 1-2, p. 39-48.
4. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; JOY, M. "The effect of the spring management system on blood metabolites and luteal function of ewes on Mediterranean mountain areas". *Small Ruminant Research*, 2009, vol. 82, nº 1, p. 18-26.
5. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; JOY, M.; CARRASCO, S.; RIPOLL, G.; TEIXEIRA, A. "Development of organs and tissues in lambs raised on Spanish mountain grassland". *Canadian Journal of Animal Science*, 2009, vol. 89, nº 1, p. 37-45.
6. ANDUEZA D., DELGADO I., MUÑOZ F. "Effect of lucerne preservation method on the feed value of forage". *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 2009, vol. 89, nº 12, p. 1991-1996.
7. BLANCO, M.; CASASÚS, I.; PALACIO, J. "Effect of age at weaning on the physiological stress response and temperament of two beef cattle breeds". *Animal*, 2009, vol. 3, nº 1, p.108-117.

8. BLANCO, M.; VILLALBA, D.; RIPOLL, G.; SAUERWEIN, H.; CASASÚS, I. "Effects of early weaning and breed on calf performance and carcass and meat quality in autumn-born bull calves". *Livestock Science*, 2009, vol. 120, nº 1, p. 103-115.
9. CALVETE C., ESTRADA R., MIRANDA M.A., BORRÁS D., CALVO J.H., LUCIENTES J. "Ecological correlates of bluetongue virus in Spain: predicted spatial occurrence and its relationship with observed abundance of potential vector *Culicoides* species". *The Veterinary Journal*, 2009, vol. 182, nº 2, p. 235-243.
10. CALVO, J.H.; CALVETE, C.; MARTINEZ-ROYO, A.; ESTRADA, R.; MIRANDA, M.A.; BORRAS, D.; SARTO I MONTEYS, V.; PAGES, N.; DELGADO, J.A.; COLLANTES, F.; LUCIENTES, J. "Variations in the mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I gene indicate northward expanding populations of *Culicoides imicola* in Spain". *Bulletin of Entomological Research*, 2009, vol. 99, nº 6, p. 583-591.
11. CARRASCO S., RIPOLL G., PANEA B., ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ J., JOY M. "Carcass tissue composition in light lambs: Influence of feeding system and prediction equations". *Livestock Science*, 2009, vol. 126, nº 1-3, p.112-121.
12. CARRASCO, S., RIPOLL G.; SANZ, A.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; PANEA, B.; REVILLA, R.; JOY, M. "Effect of feeding system on growth and carcass characteristics of Churra Tensina light lambs". *Livestock Science*, 2009, vol. 121, nº 1, p. 56-63.
13. CARRASCO, S.; PANEA, B.; RIPOLL, G.; SANZ, A.; JOY, M. "Influence of feeding systems on cortisol levels, fat colours and instrumental meat quality in light lambs". *Meat Science*, 2009, vol. 83, nº 1, p. 50-56.
14. FOLCH, J.; COCERO, M.J.; CHESNÉ, P.; ALABART, J.L.; DOMÍNGUEZ, V.; COGNIE, Y.; ROCHE, A.; FERNÁNDEZ-ÁRIAS, A.; MARTÍ, J.I.; SÁNCHEZ, P.; ECHEGOYEN, E.; BECKERS, J.F.; SÁNCHEZ BONASTRE, A.; VIGNON, X. "First birth of an animal from an extinct subspecies (*Capra pyrenaica pyrenaica*) by cloning". *Theriogenology*, 2009, vol. 71, nº 6, p. 1026-1034.
15. GARCÍA-MARTÍNEZ, A.; OLAIZOLA, A.; BERNUÉS, A. "Trajectories of evolution and drivers of change in European mountain cattle farming systems". *Animal*, 2009, vol. 3, nº 1, p. 152-165.
16. GUIGNOT, F.; BARIL, G.; DUPONT, F.; COGNIE, Y.; FOLCH, J.; ALABART, J.L.; POULIN, N.; BECKERS, J.F.; BED'HOM, B.; BABILLIOT, J.M.; MERMILLOD, P. "Determination of sex and scrapie resistance genotype in preimplantation ovine embryos". *Molecular Reproduction and Development*. 2009, vol. 76, nº 2, p. 183-90.
17. LATORRE, M.A.; RIPOLL, G.; GARCIA-BELENGUER, E.; ARIÑO, L. "The effect of gender and slaughter weight on loin and fat characteristics of pigs intended for Teruel dry-cured ham Production". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, vol. 7, nº 2, p. 407-416.
18. LATORRE, M.A.; RIPOLL, G.; GARCIA-BELENGUER, E.; ARIÑO, L. "The increase of slaughter weight in gilts as strategy to optimize the production of Spanish high quality dry-cured ham". *Journal of Animal Science*, 2009, vol. 87, nº 4, p. 1464-1471.
19. LEAHY, T.; MARTÍ, J.I.; EVANS, G.; MAXWELL, W.M.C. "Seminal plasma proteins protect flow-sorted ram spermatozoa from freeze-thaw damage". *Reproduction Fertility and Development*, 2009, vol. 21, nº 4, p. 572-578.

20. MARTINEZ-ROYO, A.; DERVISHI, E.; ALABART, J.L.; JURADO, J.J.; FOLCH, J.; CALVO, J.H. "Freemartinism and FecXR allele determination in replacement ewes of the Rasa Aragonesa sheep breed by duplex-PCR". *Theriogenology*, 2009, vol. 72, nº 8, p. 1148-1152.
21. PANEA, B.; CASASÚS, I.; BLANCO, M.; JOY, M. "The use of correspondence analysis in the study of beef quality: a case study". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 2009, vol. 7, nº 4, p. 876-885.
22. RIPOLL, G.; JOY, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; TEIXEIRA, A. "Estimation of light lamb carcass composition by in vivo real-time ultrasonography at four anatomical locations". *Journal of Animal Science*, 2009, vol. 87, nº 4, p. 1455-1463.
23. RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; RIPOLL, G.; CALVO, S.; ARIÑO, L.; LATORRE, M.A. "The effect of seasonality of the growing–finishing period on carcass, meat and fat characteristics of heavy barrows and gilts". *Meat Science*, 2009, vol. 83, nº 3, p. 571-576.
24. SERRANO, M.; CALVO, J.H.; MARTÍNEZ, M.; MARCOS-CARCAVILLA, A.; CUEVAS, F.J.; GONZÁLEZ, C.; JURADO, J.; DÍEZ DE TEJADA, P. "Microsatellite based genetic diversity and population structure of the endangered Spanish Guadarrama goat breed". *BMC Genetics*, 2009, vol. 10, Article Number 61.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. ALBERTÍ, P.; RIPOLL, G.; PANEA, B.; OLLETA, J.L.; CAMPO, M.M.; RESCONI, V.; MENDIZÁBAL, J.A.; ARANA, A.; BERIAIN, M.J.; INSAUSTI, K.; PURROY, A.; SAÑUDO, C. "Importancia de la raza en la calidad de la carne de vacuno". *Eurocarne*, 2009, nº 175, p. 141-146.
2. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; CALVO, J.H.; REVILLA, R.; CASASÚS, I.; SANZ, A. "Caracterización estructural y racial de la raza ovina Churra Tensina". *Feagas*, 2009, nº 34, p. 135-143.
3. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; JOY, M.; FERRER, J.; SANZ, A. "Reactivación ovárica de ovejas en anestro estacionario con distintos manejos del cordero". *Albéitar*, 2009, nº 122, p. 4-7.
4. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; JOY, M.; FERRER, J.; SANZ, A. "Reactivação ovárica de ovelhas em anestro estacionário com diferentes manejos do borrego". *Albéitar*, 2009, nº 2, p. 4-8.
5. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; MUÑOZ, F.; JOY, M. "Valoración nutritiva de alpeorajo crudo y extraído producido en Aragón (España)". *Revista electrónica de Veterinaria RedVet*, 2009, vol. 10, nº 3, p. 1- 8.
6. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; REVILLA, R.; SANZ, A. "Relationships between cow-calf sensory cues and postpartum interval in suckler cattle". *Revista electrónica de Veterinaria RedVet*, 2009, vol. 10, nº 11, p. 1-16.
7. BERNUÉS, A. "Ganadería y biodiversidad en Pirineos: tres testimonios". *Querqus*, 2009, nº 277, p. 80-81.
8. CALVO, S.; RIPOLL, G.; RODRÍGUEZ-SANCHEZ, J.A.; LATORRE, M.A. "Efecto del sexo sobre la calidad de la carne y de la grasa de cerdos destinados a productos curados". *La voz del gremio*, 2009, nº 79, p. 4-5.
9. CALVO, S.; RIPOLL, G.; RODRÍGUEZ-SANCHEZ, J.A.; LATORRE, M.A. "Efecto de la presencia de estro en cerdas jóvenes en el momento del sacrificio sobre la calidad de la carne". *Ganadería*, 2009, nº 62, p. 38-41

10. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; BERNUÉS, A.; JOY, M.; REVILLA, R.; SANZ, A. "A investigação em sistemas extensivos na produção de bovinos de carne". *Albéitar*, 2009, nº5, p. 26-28.
11. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; JOY, M. "Ganadería ecológica práctica en vacuno de carne. 2. Alimentación del rebaño". *Ganadería*, 2009, Dic.-Ene., p. 42-47.
12. CASASÚS, I.; CHEVROLLIER, M.; RIEDEL, J.L.; VAN DER ZIJPP, A.; BERNUÉS, A. "¿Cómo condicionan la disponibilidad de recursos y el entorno socio-económico a los sistemas de explotación de ovino de carne?". *Mundo ganadero*, 2009, nº 216, p. 48-55.
13. CASASÚS, I.; GABIÑA, D.; CASABIANCA, F. (2009). "La innovación en los sistemas ganaderos mediterráneos". *Mundo ganadero*, 2009, nº 219, p. 26-28.
14. CASASÚS, I.; RIEDEL, J. L.; CHAPULLÉ, J. L. G.; GARCÍA-MARTÍNEZ, A.; SANZ, A.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; FERRER, J.; JOY, M.; CONGOST, S.; REVILLA, R.; BERNUÉS, A. "Papel de la ganadería en la sostenibilidad socio-económica y ambiental del Parque de la Sierra y Cañones de Guara". *Surcos de Aragón*, 2009, nº 111, p. 24-28.
15. DELGADO, I.; MUÑOZ, F.; ANDUEZA, D. "Producción de forraje y proteína bruta de la alfalfa en función del calendario de siega en el valle medio del Ebro". *Pastos*, 2009, vol. 37, nº 2, p. 193-201.
16. JOY, M.; CASASÚS, I.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A. "Ganadería ecológica práctica en vacuno de carne. 3. Calidad de los productos". *Ganadería*, 2009, nº 59, p. 6-9.
17. LATORRE, M.A.; RIPOLL, G.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; CALVO, S.; IGUACEL, F.; REVILLA, R. "Influencia de la línea genética paterna sobre la calidad de cerdos blancos cebados en extensivo". *Ganadería*, 2009, nº 58, p. 38-41
18. PANEA, B.; JOY, M.; RIPOLL, G.; ALBERTÍ, P.; BOSCOLO, J. "Efecto del sexo sobre las características de la canal en lechales de raza Ansotana". *La Voz del Gremio*, 2009, nº 80, p. 8-9.
19. PANEA, B., RIPOLL, G., SAÑUDO, C., HORCADA, A., ALCALDE, M.J. "Influencia del sistema de lactancia sobre la calidad de la canal de cabrito de las razas Murciano-Granadina y Malagueña". *Tierras*, 2009, nº 158, p. 37-39.
20. PANEA, B.; JOY, M.; RIPOLL, G.; ALBERTÍ, P.; BOSCOLO, J. "Efecto del sexo sobre la calidad sensorial de lechales de Raza Ansotana. Comparación con la raza Rasa Aragonesa". *La Voz del Gremio*, 2009, nº 81, p. 4-5.
21. PANEA, B.; RIPOLL, G.; SAÑUDO, C.; HORCADA, A.; TEIXEIRA, A.; ALCALDE, M.J. "¿Lactancia artificial o natural?. I. influencia sobre la calidad de la canal de los cabritos". *La Voz del Gremio*, 2009, nº 82, p. 10-11.
22. PANEA, B.; RIPOLL, G.; SAÑUDO, C.; HORCADA, A.; TEIXEIRA, A.; ALCALDE, M.J. "¿Lactancia artificial o natural?. II. Influencia sobre el color de la grasa y el músculo". *La Voz del Gremio*, 2009, nº 83, p. 10-11.
23. 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. "Evaluación y

caracterización de las explotaciones ovinas de raza Ojinegra de Teruel". *Revista de la FEAGAS*, 2009, nº 65, p.102-108.

24. SANZ, A. "La labor del Gobierno de Aragón en la caracterización, conservación y mejora de razas aragonesas de ganado". *Europa Agraria*, 2009, nº 111, p. 40-41.
25. SANZ A. "Caracterización, conservación y mejora de razas aragonesas de ganado". *Surcos Aragón*, [en línea]. 2009, nº 113, p. 25-29. Disponible en web: [http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/surcos/ANTERIORES\\_101\\_/SURCOS113.pdf](http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/surcos/ANTERIORES_101_/SURCOS113.pdf)
26. SANZ, A. "Conservación, mejora y estudio del ganado aragonés". *El Periódico de Aragón (I+DEAR, Suplemento de divulgación científica, tecnológica y de investigación)*.
27. SANZ, A.; CASASÚS, I.; CALVO, J. H.; ALABART, J. L.; JOY, M.; VIJIL, E. "Caracterización, conservación y mejora de razas aragonesas de ganado". *Surcos de Aragón*, 2009, nº 113, p. 25-29.
28. VIJIL, E.; HERNÁNDEZ, M.; PASTOR, F.; PICOT, A.; QUINTÍN, F.J.; SEVILLA, E.; ABRIL, F.; SANZ, A. "La raza bovina Serrana de Teruel: caracterización faneróptica, morfológica y morfoestructural". *Archivos de zootecnia*, 2009, vol. 58, Supl. 1, p. 517-520.
29. VIJIL E.; PICOT A.; HERNÁNDEZ M.; PASTOR F.; QUINTÍN F.J.; SEVILLA E.; ABRIL F.; SANZ A. "La raza bovina Serrana de Teruel: estructura poblacional, características reproductivas y maternas". *Archivos de zootecnia*, 2009, vol. 58, Supl. 1, p. 509-512.

### Listado de libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CASASÚS I., SANZ A. (2009). "Tema 3.6 Aspectos técnicos del bovino de carne ecológico". En *Curs Bàsic de Producció Agrària Ecològica. Pla d'Acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques 2008-2012*. [En línea]. [Barcelona]: Servei de Formació Agrària del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural. Generalitat de Catalunya, 2009.
2. CASASÚS, I.; JOY M.; REVILLA, R.; CHAPULLÉ, J. L. G.; BERNUÉS, A. "La ganadería extensiva como herramienta para la sostenibilidad socioeconómica y ambiental del Parque Natural de Guara (Huesca): iniciativas, resultados y perspectivas". En *Pastores de Biodiversidad*. Zaragoza: Fundación para la conservación del Quebrantahuesos, p. 53-54.
3. DELGADO I.; CONGOST S.; NUEZ T. "Producción estacional de praderas en tierras de secano del Maestrazgo Turolense". En: *La multifuncionalidad de los pastos: Producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009, p. 351-357.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. ALABART, J.L.; MARTINEZ-ROYO, A.; LAHOZ, B.; CALVO, J.H.; MARTÍ, J.I.; JURADO, J.J.; VIJIL, E.; FANTOVA, E.; FOLCH, J. "Fertilidad y prolificidad de las ovejas portadoras o no portadoras de alelo FecXR inseminadas en las ganaderías de UPRA-Grupo Pastores". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 387-392.
2. ALABART, J.L.; ROCHE, A.; OLIVERA, J.; COCERO, M.J.; MARTÍ, J.I.; LAHOZ, B.; FOLCH, J. "Repeatability and performance trend in successive laparoscopic ovum pick-up sessions in

- sheep". En: *25th Scientific Meeting of the E.E.T.A.* (Poznan (Poland).11th-12th September, 2009) p. 130.
3. ALBERTÍ, P.; OLLETA, J.L.; RONCALÉS P.; RIPOLL, G.; MUELA, E.; PANEA, B.; CAMO, J.; JOY, M. "Efecto de la inclusión de lino en el pienso de terneros sobre la vida útil de la carne envasada en atmosfera modificada o en film permeable al oxígeno". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 556-558.
  4. ALCALDE, M.J.; RIPOLL, G.; HORCADA, A.; SAÑUDO, C.; PANEA, B. "Ageing time, diet and breed effects on the meat color and pH of Spanish dairy goat kids". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*. (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 52.
  5. ALCALDE, M.J.; RIPOLL, G.; SAÑUDO, C.; HORCADA, A.; TEIXEIRA, A.; PANEA, B. "Características de la canal de cabritos de cinco razas españolas". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009), p. 227-231.
  6. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; CASASÚS, I.; SANZ, A. "Actividades de mantenimiento y de consumo en vacas nodrizas alimentadas con una mezcla forrajera completa". En: REINÉ, R.; BARRANTES, O.; BROCA, A.; FERRER, C. *La multifuncionalidad de los pastos: producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009. Presentado en la XLVIII Reunión Científica de la S.E.E.P. (Barbastro (Huesca). 15-18 Junio, 2009).
  7. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ J.; CASASÚS I.; SANZ A. "Factores que afectan a la función reproductiva en vacas nodrizas durante la lactación". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.) En: *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009.
  8. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; FERRER, J.; REVILLA, R.; SANZ, A. "Estudio biométrico de la raza ovina Churra Tensina". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009), p. 555-561.
  9. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; PALACIO, J.; CASASÚS, I.; SANZ, A. "Factors affecting the peripartur stress response in beef cows". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*. (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 286.
  10. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; PALACIO, J.; SANZ, A. "Effects of suckling restriction and parity on metabolic and reproductive function of autumn-calving beef cows". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*. (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 619.
  11. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; BLASCO, I.; RIPOLL, R.; JOY, M. "Digestive tract contents in light lambs as affected by forage inclusion and weaning". En: *13th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition: Challenging strategies to promote the sheep and goat sector in the current global context*. (León. 14-16 Octubre, 2009), p. 45.
  12. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; MONZÓN, M.; GARZA, C.; BADIOLA, J.J.; MONLEÓN, E. "Peripartur metabolic adaptations in naturally scrapie-infected and healthy ewes". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 391.

13. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; URIARTE, J.; JOY, M. "Physiopathological response of lactating ewes under different feeding systems". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 390.
14. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; URIARTE, J.; SANZ, A.; JOY, M. "Effects of transportation on the physiopathological response of light lambs raised under pasture or concentrate feeding systems". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 253.
15. BELTRÁN DE HEREDIA, I.; BERNUÉS, A.; CASASÚS, I.; JOY M.; MANDALUNIZ N.; OLAIZOLA A.; RUIZ R.; SANZ A.; UGARTE E.; VILLALBA. D. "Análisis de sustentabilidad y toma de decisiones en sistemas ganaderos de rumiantes ligados al pastoreo". En: *I Congreso de la Red Internacional de Cuerpos Académicos en Investigación en Procesos Productivos y Socioeconómicos en los Sistemas Animales*. (Mérida (México). 30 de sep. a 2 de oct, 2009), p. 33-34.
16. BLANCO, M.; CASASÚS, I.; SAUERWEIN, H.; JOY, M. "Do serum IGF-I and leptin concentrations monitor growth rate and muscle composition in yearling bulls?" En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 98.
17. BLANCO, M.; CASASÚS, I.; VILLALBA, D. "A spline polynomial model to describe serum IGF-I concentration from birth to slaughter in calves: effects of weaning age and pre-weaning concentrate feeding". En: *Ruminant Physiology 2009: digestion, metabolism and effects of nutrition on reproduction and welfare*. (Clermont-Ferrand (Francia). 6-9 Septiembre, 2009), p. 468-469. Presentado en el XI International Symposium on Ruminant Physiology.
18. BLANCO, M.; VILLALBA, D.; FERRER, J.; CALVO, J. H.; MACARULLA, J. M.; REVILLA, R.; CASASÚS, I. "Caracterización preliminar de las explotaciones de ganado vacuno de raza Parda de Montaña en Aragón". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 388-390.
19. BLASCO, I.; R. PICAZO, R.; RIPOLL, S.; CONGOST, A.; BERNUÉS, I.; CASASÚS, R.; REVILLA; JOY M. "Estudio de los parámetros productivos de ovejas ojinegras de Teruel según la época de parto (resultados preliminares)". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 412-414.
20. CALVETE C., CALAVIA R., FERRER L.M., RAMOS J.J., LACASTA D., RUIZ DE ARKAUTE M., VALDERRÁBANO J., URIARTE J. "Efecto del nivel de nutrición sobre la resistencia de *Haemonchus contortus* frente a bencimidazoles en ovejas" En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 152-154.
21. CALVO, J. H.; BLANCO M.; ZARAGOZA, P.; REVILLA, R.; VILLALBA, D.; RODELLAR, C.; CASASÚS I. "Variabilidad del ADN mitocondrial en la raza bovina parda de montaña". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 36-38.

22. CALVO, S.; PANEA, B.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; ARIÑO, L.; LATORRE, M.A. "Efecto del peso al sacrificio de los cerdos sobre las características sensoriales del jamón D.O. Teruel". En: *V Congreso mundial del Jamón*, (Huelva. 6-8 mayo, 2009).
23. CALVO, S.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; RIPOLL, G.; GRACIA, M.I.; LATORRE, M.A. "Efecto de la presencia de estro en cerdas jóvenes en el momento del sacrificio sobre la calidad de la carne". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 574-576.
24. CAMPO, M.M.; OLLETA, J.L.; SAÑUDO, C.; ALBERTÍ, P. "Efecto de la alimentación con lino y el envasado en atmósfera protectora sobre la oxidación en la carne de vacuno: análisis sensorial". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 559-661.
25. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; REVILLA, R. "Effects of the reduction of feeding frequency in dry beef cows on animal performance and labour costs". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 526.
26. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; REVILLA, R. "Efecto de la simplificación del manejo alimenticio en vacas secas". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 427-429.
27. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; OREA, M.; REVILLA, R. "Aprovechamiento de pastos forestales de montaña mediterránea por vacas de cría: Pautas de actividad y selección de la dieta". En: REINÉ, R.; BARRANTES, O.; BROCA, A.; FERRER, C. *La multifuncionalidad de los pastos: producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009. XLVIII Reunión Científica de la S.E.E.P. (Huesca. 15-18 Junio, 2009), p. 621-626.
28. CASASÚS, I.; BLANCO, M.; REVILLA, R. "Activity patterns and diet selection of beef cows on mediterranean mountain forest pastures". En: *15th Meeting of the FAO-CIHEAM Mountain Pastures Network: Integrated research for the sustainability of mountain pastures*. (Les Diablerets (Suiza), 7-9 Octubre, 2009), p. 99-100.
29. DELGADO, I.; DEMDOUM, S.; MUÑOZ, F.; VALDERRABANO, J. "Pastoreo con ovino de un cultivo de esparceta. Primeros resultados". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 475-479.
30. DELGADO, I.; MUÑOZ, F. "Valoración de la autotoxicidad en alfalfa en condiciones de campo". En: REINÉ, R.; BARRANTES, O.; BROCA, A.; FERRER, C. *La multifuncionalidad de los pastos: producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009. XLVIII Reunión Científica de la S.E.E.P. (Huesca. 15-18 Junio, 2009), p. 311-317.
31. DEMDOUM, S.; DELGADO, I.; MUÑOZ, F. "Evaluación agronómica de una colección de esparcetas". En: *XXX Reuniao de Primavera de la SPPF*. (Castro Marim (Portugal). 22-24 abril, 2009).
32. DEMDOUM, S.; DELGADO, I.; VALDERRABANO, J.; MUÑOZ, F.; "Caracterización y evaluación agronómica de una colección de esparcetas (*Onobrychis viciifolia* Scop.)". En: REINÉ, R.; BARRANTES, O.; BROCA, A.; FERRER, C. *La multifuncionalidad de los pastos:*

- producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009. XLVIII Reunión Científica de la S.E.E.P. (Huesca. 15-18 Junio, 2009), p. 319-325.
33. DERVISHI, E.; MARTINEZ-ROYO, A.; BERZAL, B.; SERRANO, M.; JOY, M.; CALVO, J.H. "Estudio de la variabilidad del gen de la alpha-s1-caseína (csn1s1) en ovino". En: XXXVII Congreso Sociedad Española de Genética (SEG). (Málaga, 29 de Sep. al 2 de Oct., 2009).
34. DERVISHI, E.; MARTINEZ-ROYO, A.; SERRANO, M.; JOY, M.; CALVO, J.H. "Characterization of the ovine diacylglycerol acyltransferase1 (DGAT1), long chain fatty acid elongase (LCE) and sterol regulatory element binding protein-1 (SREBF1) genes". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 262
35. DERVISHI, E.; SERRANO, C.; MARTINEZ-ROYO, A.; JOY, M.; SERRANO, M.; ZARAGOZA, P.; RODELLAR, C.; CALVO, J.H. "Efecto del sistema de alimentación sobre la expresión del gen Stearoyl-CoA desaturasa (SCD) en ovino de la raza Rasa aragonesa." En: XXXVII Congreso Sociedad Española de Genética (SEG). (Málaga, 29 de Sep. al 2 de Oct., 2009).
36. DÍEZ, B.; BELTRÁN DE HEREDIA, I.; VILLALBA, D.; BERNUÉS, A.; RUIZ, R. "Aplicación de la metodología MESMIS para la evaluación de sostenibilidad del sistema ovino de raza Latxa". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A., 2009, p. 379-381.
37. FOLCH, J.; ALABART, J.L.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; ECHEGOYEN, E.; COCERO, M.J.; JURADO, J.J.; BODIN, L.; CALVO, J.H. "Effects of a mutation in Bone Morphogenetic Protein 15 gene (BMP15) on natural ovulation rate and on the response to superovulatory FSH treatment in Rasa Aragonesa ewes". En: *XVI Congreso Internacional sobre Reproducción Animal (ICAR)*. (Budapest (Hungría). 13-17 Julio, 2008).
38. FOLCH, J.; COCERO, M.J.; MARTÍ, J.I.; LAHOZ, B.; OLIVERA, J.; RAMÓN, J.; ROCHE, A.; DERVISHI, E.; CALVO, J.H.; ECHEGOYEN, E.; SÁNCHEZ, P.; ALABART, J.L. "Ten years of embryo transfer applied to a selection program for prolificacy in sheep". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 275.
39. GARZA, M.C.; ACÍN, C.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; MARÍN, B.; BADIOLA, J.J.; MONLEÓN, E. "Estudio de los mecanismos de transmisión del Scrapie ovino en condiciones naturales". En: *Libro de actas del XXI Reunión de la Sociedad Española de Anatomía Patológica Veterinaria (SEAPV)*. (Lugo. 24-26 Junio, 2009), p. 48.
40. GARZA, M.C.; ACÍN, C.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; MONZÓN, M.; SARASA, R.; BADIOLA, J.J.; MONLEÓN, E. "PrPsc deposition in placenta from natural infected ewes". En: *Book of abstracts of Prion2009*. (Chalkidiki (Grecia). 23-25 Septiembre, 2009), p. 124.
41. JOY, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; BLASCO, I.; RIPOLL, R.; SANZ, A. "Effects of pre- and post-partum feeding system on the performance of autumn-lambing ewes raising suckling lambs". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 87.
42. JOY, M.; ÁLVAREZ-RODRIGUEZ, J.; SANZ, A.; RIPOLL, G.; FERRER, J.; CONGOST, S.; REVILLA, R. "Utilización de recursos forrajeros en el cebo de corderos". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 25-40.

43. LAHOZ, B.; ALABART, J.L.; ECHEGOYEN, E.; SÁNCHEZ, P.; CALVO, J.H.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; JURADO, J.J.; FANTOVA, E.; FOLCH, J. "Efecto del alelo FecXR del gen BMP15 sobre la tasa de ovulación y la prolificidad en ovejas Rasa Aragonesa". E En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 678-680.
44. LAHOZ, B.; ALABART, J.L.; MARTÍ, J.I.; ECHEGOYEN, E.; MARTINEZ-ROYO, A.; VIJIL, E.; FOLCH, J. "¿Es necesario reducir la dosis de eCG en corderas prolíficas portadoras del alelo FecXR (ROA)?: efecto de dos dosis diferentes sobre la fertilidad y prolificidad". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.* (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 351-355
45. LAHOZ, B.; BLASCO, M.E.; SEVILLA, E.; FOLCH, J.; ROCHE, A.; QUINTÍN, F.J.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; GALEOTE, A.I.; CALVO, J.H.; FANTOVA E.; JURADO, J.J.; ALABART, J.L. "Fertility of Rasa Aragonesa rams carrying or not the FecXR allele of BMP15 gene when used in artificial insemination". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 278.
46. LATORRE, M.A.; RODRIGUEZ-SANCHEZ, J.A.; RIPOLL, G. "Age at the beginning of the free-range fattening period affects meat quality of Iberian pigs". *Journal of animal Science*, vol. 87, Suppl. 2, p. 56-57.
47. LATORRE, M.A.; RIPOLL, G.; CALVO, S.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A. "Efecto de la estacionalidad durante la fase de engorde-acabado sobre la calidad de la carne y la grasa de credos pesados". En: *V Congreso mundial del Jamón*, (Huelva. 6-8 mayo, 2009).
48. MARTÍNEZ-ROYO, A.; DERVISH, E.; ALABART, J.L.; FOLCH, J.; JURADO, J.J.; CALVO, J.H. "Freemartin detection and BMP15 genotype determination in replacement ewes of Rasa aragonesa sheep breed by PCR-duplex". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 263.
49. MARTINEZ-ROYO, A.; DROUILHET, L.; BODIN, L.; MULSANT, P.; FOLCH J.; ALABART J.L.; JURADO, J.J.; CALVO J.H. "New mutations in BMP15 and GDF9 genes are not associated with increased prolificacy in Rasa aragonesa sheep breed". En: *Abstracts of the XXXI Conference of the Internacional Society for Animal Genetics (ISAG2008)*. (Amsterdam (Holanda). 20-24 julio, 2008).
50. OLMOS, G.; KELI, A.; DE VEGA, A.; DELGADO, I.; GUADA, J. A. "Grazing: an alternative to low yield barley crops". En: *13th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition: Challenging strategies to promote the sheep and goat sector in the current global context*. (León. 14-16 Octubre, 2009).
51. PANEA, B.; CAMPO, M.M.; ALBERTÍ, P.; BERNUÉS, A. "Evaluación visual de diferentes tipos de carne de cordero: intención de compra". E En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 532-534.
52. PANEA B., JOY M., CONESA A. "Clasificación de canales". En: SAÑUDO, C.; CERERO, R. *Ovinotecnia: Producción y Economía en al especie ovina*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2009, p. 317-325.
53. PÉREZ, E.; DE VEGA, A.; DELGADO, I.; PUEYO, Y. "Weed selection by sheep grazing dryland Lucerne". *Options Méditerranéennes, (Series A) n° 85*, p. 111-116. Presentado en

- 12th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition. "Nutritional and foraging ecology of sheep and goats". (Thessaloniki (Grecia). 11-13 Octubre, 2007).
54. REVILLA, R.; CONGOST, S.; CASASÚS, I. "Los espacios naturales protegidos: ¿un marco para el desarrollo de sistemas ganaderos sostenibles?" En: REINÉ, R.; BARRANTES, O.; BROCA, A.; FERRER, C. *La multifuncionalidad de los pastos: producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. [s.l.]: S.E.E.P., 2009. XLVIII Reunión Científica de la S.E.E.P. (Huesca. 15-18 Junio, 2009), p. 545-564.
55. RIPOLL, R.; MOLINA, E.; VILLALBA, D. "Analysis of herd dynamics and reproductive efficiency in a sheep intensive operating system (STAR)". En: *7th International Sheep Veterinary Congress*. (Stavanger (Norway). 12-16 June, 2009), p. 158.
56. RIPOLL, G.; ALCALDE, M.J.; HORCADA, A.; SAÑUDO, C.; PANEA, B. "Influencia del sistema de lactancia sobre el color de la carne y de la grasa renal de cabritos de las razas Murciano-Granadina y Malagueña". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 589-591.
57. RIPOLL, G.; JOY, M.; MUÑOZ, F.; ALBERTI, P.; DELFA, R. "Fat colour, a traceability parameter of grass feeding in lambs". *Options mediterranneenes, Serie A*, nº 78, p. 301-306.
58. RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; CALVO, S.; RIPOLL, G.; IGUACEL, F.; LATORRE, M.A. "Differences between commercial barrows and gilts reared outdoor and intended fro dry-cured product" En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 455.
59. RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; RIPOLL, G.; ARIÑO, L.; LATORRE, M.A. "Influence of slaughter weight on physical-chemical characteristics of dry-cured ham from heavy pigs". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 454.
60. SANZ, A.; ALVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; FOLCH, J.; MARTÍ, J.I.; JOY, M.; ALABART, J.L.; CALVO, J.H. "Morphogenetic characterization and germplasm cryopreservation of Churra Tensina, an endangered local ovine breed". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 82.
61. SANZ, A., BLANCO, M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; BERNUÉS, A.; JOY, M.; CASASÚS, I. "Sistemas de producción de vacuno y ovino de carne en condiciones extensivas". En: *I Congreso de la Red Internacional de Cuerpos Académicos en Investigación en Procesos Productivos y Socioeconómicos en los Sistemas Animales*. (Mérida (México). 30 de sep. a 2 de oct, 2009), p. 41-42.
62. SILVEIRA, V. C. P.; CASASÚS, I.; BLANCO, M.; JOY, M.; BERNUÉS, A. "Aplicación del modelo "Pampa-Corte" en diferentes sistemas de cebo de terneros". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 394-396.
63. SILVEIRA, V.C.P.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; JOY, M.; BERNUÉS, A. "Adaptación del modelo "pampa-corte" para la simulación de crecimiento de corderos". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 397-399.

64. VALDERRÁBANO, J.; GÓMEZ-RINCÓN, C.; URIARTE, J. "Efecto de la esparceta, zulla y artemisia en el desarrollo de la infección de corderos con *Haemonchus contortus*". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 146-148.

### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. ALABART, J.L.; MARTINEZ-ROYO, A.; LAHOZ, B., CALVO, J.H.; MARTÍ, J.I.; JURADO, J.J.; VIJIL, E.; FANTOVA, E.; FOLCH, J. "Fertilidad y prolificidad de las ovejas portadoras o no portadoras del alelo FECXR inseminadas en las ganaderías de UPRA-Grupo Pastores". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.* (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 387-392.
2. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J., FERRER, J., REVILLA, R., SANZ, A. "Estudio biométrico de la raza ovina Churra Tensina". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.* (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 555-561.
3. BELTRÁN DE HEREDIA, I.; BERNUÉS, A.; CASASÚS, I.; JOY, M.; MANDALUNIZ, N.; OLAIZOLA, A.; RUIZ, R.; SANZ, A.; UGARTE, E.; VILLALBA, D. "Análisis de sustentabilidad y toma de decisiones en sistemas ganaderos de rumiantes ligados al pastoreo". En: *I Congreso de la Red Internacional de Cuerpos Académicos en Investigación en Procesos Productivos y Socioeconómicos en los Sistemas Animales.* (Mérida (México). 30 de sep. a 2 de oct, 2009), p. 33-34.
4. CALVO, S.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A.; RIPOLL, G.; GRACIA, M.I.; LATORRE, M.A. "Efecto de la presencia de estro en cerdas jóvenes en el momento del sacrificio sobre la calidad de la carne". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 574-576.
5. DELGADO, I.; DEMDOUM, S.; MUÑOZ, F.; VALDERRABANO, J. "Pastoreo con ovino de un cultivo de esparceta. Primeros resultados". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.* (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p.475-479.
6. FOLCH J., COCERO M.J., MARTÍ J.I., LAHOZ B., OLIVERA J., RAMÓN J., ROCHE A., DERVISHI E., CALVO J.H., ECHEGOYEN E., SÁNCHEZ P., ALABART J.L. "Ten years of embryo transfer applied to a selection program for prolificacy in sheep". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP),* (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 275.
7. GARZA, M.C.; ACÍN, C.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; MARÍN, B.; BADIOLA, J.J.; MONLEÓN E. "Estudio de los mecanismos de transmisión del Scrapie ovino en condiciones naturales". En: *Libro de actas del XXI Reunión de la Sociedad Española de Anatomía Patológica Veterinaria (SEAPV).* (Lugo. 24-26 Junio, 2009), p. 48.
8. GARZA, M.C.; ACÍN, C.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, J.; SANZ, A.; MONZÓN, M.; SARASA, R.; BADIOLA, J.J.; MONLEÓN, E. "PrPsc deposition in placenta from natural infected ewes". En: *Book of abstracts of Prion2009.* (Chalkidiki (Grecia). 23-25 Septiembre, 2009), p. 124.
9. JOY, M.; ÁLVAREZ-RODRIGUEZ, J.; SANZ, A.; RIPOLL, G.; FERRER, J.; CONGOST, S.; REVILLA, R. (2009). "Utilización de recursos forrajeros en el cebo de corderos". En: *Actas del*

- XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 25-40.
10. LAHOZ, B.; ALABART, J.L.; ECHEGOYEN, E.; SÁNCHEZ, P.; CALVO, J.H.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; JURADO, J.J.; FANTOVA, E.; FOLCH, J. "Efecto del alelo FecXR del gen BMP15 sobre la tasa de ovulación y la prolificidad en ovejas Rasa Aragonesa". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 678-680.
  11. LAHOZ, B.; ALABART, J.L.; MARTÍ, J.I.; ECHEGOYEN, E.; CALVO, J.H.; MARTÍNEZ-ROYO, A.; VIJIL, E.; FOLCH, J. "¿Es necesario reducir la dosis del ECG en corderas prolíficas portadoras del alelo FecXr (ROA)? Efecto de dos dosis diferentes sobre la fertilidad y prolificidad". En: *Actas del XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.* (Barbastro (Huesca). 16-19 Agosto, 2009) p. 351-355.
  12. LATORRE, M.A.; RIPOLL, G.; CALVO, S.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J.A. "Efecto de la estacionalidad durante la fase de engorde-acabado sobre la calidad de la carne y la grasa de credos pesados". En: *V Congreso mundial del Jamón*, (Huelva. 6-8 mayo, 2009).
  13. LATORRE M.A., RODRIGUEZ-SANCHEZ J.A., RIPOLL G. "Age at the beginning of the free-range fattening period affects meat quality of Iberian pigs". *Journal of animal Science*, vol. 87, Suppl. 2., p. 56-57.
  14. PANEA, B.; CAMPO, M.M.; ALBERTÍ, P.; BERNUÉS, A. "Influencia de la información recibida durante el consumo sobre la valoración sensorial de la carne de cordero por parte del consumidor aragonés". En: *I Congreso Español de Sociología de la Alimentación.* (Gijón. 28-28 mayo, 2009).
  15. PANEA, B.; ALBERTÍ, P.; SAÑUDO, C.; OLLETA, J.L.; CAMPO, M.M. "Effect of the diet, fatness degree and ageing on meat sensory quality from Pirenaica calves". En: *Book of abstracts of 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP)*, (Barcelona. 24-27 Agosto, 2009), p. 38.
  16. PANEA, B., RIPOLL, G., SAÑUDO, C., HORCADA, A., ALCALDE, M.J. "Influencia del sistema de lactancia sobre la calidad de la canal de cabrito de las razas Murciano-Granadina y Malagueña". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A. Tomo II.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 493-495.
  17. PANEA, B.; CAMPO, M.M.; ALBERTÍ, P.; BERNUÉS, A. "Evaluación visual de diferentes tipos de carne de cordero: intención de compra". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A. Tomo II.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 532-534.
  18. PANEA, B. "Producción de cabrito lechal en España". En: *4th Simposio Internacional sobre caprinos e ovinos de corte.* (Joao Pessoa (Brasil). 14-20 noviembre, 2009).
  19. RIPOLL, G.; ALCALDE, M.J.; HORCADA, A.; SAÑUDO, C.; PANEA, B. "Influencia del sistema de lactancia sobre el color de la carne y de la grasa renal de cabritos de las razas Murciano-Granadina y Malagueña". En: JOY, M.; CALVO, J.H.; CALVETE, C.; LATORRE, M.A.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A.; SANZ, A.; BALCELLS, J. (Eds.). *XIII Jornadas sobre Producción Animal A.I.D.A. Tomo II.* Zaragoza: A.I.D.A, 2009, p. 589-591.

20. SANZ, A.; BLANCO M.; ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ J.; BERNUÉS A.; JOY M.; CASASÚS I. "Sistemas de producción de vacuno y ovino de carne en condiciones extensivas". En: *I Congreso de la Red Internacional de Cuerpos Académicos en Investigación en Procesos Productivos y Socioeconómicos en los Sistemas Animales*. (Mérida (México). 30 de sep. a 2 de oct, 2009), p. 41-42.

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

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

1. NODRIZA: programa de simulación de sistemas ganaderos de vacuno de carne. Villalba D., Bernués A., Ruiz R., Ripoll G. Registro nº: Z-492-09 (España), 21/10/2009, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, Universidad de Lleida CCT y NEIKER Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario S.A.

### Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

1. "Homogenización de la oferta comercial de corderos de Raza Aragonesa con garantías sanitarias a lo largo del año." Convenio Oviaragón – CITA. Responsable: José Folch. Financiación: 41.000 €.
2. "Evaluación productiva y metabólica de la adición de probióticos en dietas de cebo de terneros". Convenio con la empresa Test and Trials. Julio-septiembre 2009 Investigador responsable: J. Álvarez-Rodríguez
3. "Evaluación de biomarcadores para la trazabilidad del pastoreo en dietas de cebo de terneros". Convenio Gobierno de Aragón - Obra Social "La Caixa" para el desarrollo del programa de conservación y gestión de los valores naturales de Aragón. GA-LC-001/2009. Investigador responsable: M. Blanco
4. "Preferencias tróficas de las especies de Culicoides". Convenio de colaboración Parque Nacional de Picos de Europa. Enero-Diciembre 2009. Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
5. "Caracterización de la materia prima para la elaboración de productos cárnicos transformados y precocinados". Convenio de colaboración con la Asociación de Productores de Vacuno del Pirineo. Cuantía de la subvención: 16.446 euros. Septiembre 2009-diciembre 2010. Investigadora responsable: Begoña Panea.
6. "Caracterización del lechal de Raza Ansotana" Convenio de Colaboración con ACOAN. Subvención: 7467 €. Investigadora responsable: Begoña Panea

## PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

### Listado de proyectos internacionales

1. Proyecto PROMEP (Programa de Mejoramiento del Profesorado). Convocatoria de Integración de Redes de Cuerpos Académicos 2008, Secretaría de Educación Pública de México. Investigador responsable: Octavio A. Castelán Ortega (Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de México).
2. Proyecto de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica. AECID. (A/019537/08). CITA/INRAT (Tunez) Effets de l'utilisation fe fourrages avec une faible

teneur en tanins sur la production et la qualité de la viande de l'agneau” Investigador principal: Margalida Joy.

3. The re-invention of sainfoin: an example of a novel resource for sustainable agriculture (Healthyhay). MRTN-CT2006-035805. Ignacio Delgado Enguita. Financiación: 55.151,20 €
4. Scientific Research Project Council of Uludag University (Uludag Üniversitesi Bilimsel Arastirma Projeleri Birimi) (Project number: Z-2009/29). “Türkiye Koyun Irklarındaki Genetik Cesitliliğin mtDNA ve Y Kromosomal Markelar Kullanılarak Belirlenmesi” (Caracterización del AND mitochondrial y del cromosoma Y en razas ovinas turcas). Investigador principal: Yasemin Öner.

## Listado de proyectos nacionales

1. “Aumento de la productividad y de la homogenización del ternasco en las ganaderías de Teruel. Producción de machos hiperprolíficos y resistentes al scrapie. PET 2007-07-C08-04 Investigador responsable: José Folch Pera.
2. “Estudio del riesgo de transmisión del Maedi-Visna a través de la técnica de transferencia de embriones producidos “in vivo” o “in Vitro”. CITA: PM016/2007. Investigador responsable: José L. Alabart Alvarez. Subvención en 2009: 14.280 €. Subvención total: 57.120 €.
3. Recolección y recuperación de semilla de ecotipos locales de alfalfa y esparceta y de accesiones silvestres de esparceta (2007 - 2009). RF2007-00006-C04-01. Ignacio Delgado Enguita. Financiación 2008: 9945,2 €
4. “Evaluación y manejo de la alfalfa para reducir el impacto ambiental en los sistemas productivos agrícolas del nordeste de España” (2009-2012). RTA 2009-00063-C02. Ignacio Delgado Enguita: 32.144,4 €..
5. “Banco de Germoplasma: Conservación “in situ” de razas autóctonas de Aragón”. INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma “Conservación de recursos genéticos de interés agroalimentario”, Actividad permanente de recursos genéticos RZP 2004-00008-00-00. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
6. “Caracterización morfogenética y criopreservación de germoplasma de la Churra Tensina, raza ovina autóctona en peligro de extinción”. INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma “Conservación de recursos genéticos de interés agroalimentario”. RZ2004-00028-00-00. Investigador responsable: Albina Sanz Pascua.
7. “Ecosistemas pastorales en zonas de montaña: análisis de su sostenibilidad mediante metodologías integradas en diferentes escalas espacio-temporales”. INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. RTA2005-00234-C02-01. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
8. “Optimización de la eficiencia reproductiva de los sistemas de explotación de vacas nodrizas en el marco de los objetivos de extensificación de la Comisión Europea” INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. RTA2005-00231-00-00. Investigador responsable: Albina Sanz.
9. “Caracterización morfogenética y criopreservación de germoplasma de la Serrana de Teruel, población bovina autóctona en peligro de extinción” RZ2006-00003-C02-00. INIA,

- programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma “Conservación de recursos genéticos de interés agroalimentario” (2006-2009). Investigador responsable: Eduardo Vijil (CTA).
10. “Factores genético-nutricionales implicados en la respuesta inmune frente a parásitos gastrointestinales”. INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2006-00180-00-00. Investigador responsable: José Valderrábano Nuñez.
  11. “Detección de regiones genómicas en la especie ovina implicadas en la resistencia-susceptibilidad a scrapie.” INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2006-090. Investigador responsable: M<sup>a</sup> Magdalena Serrano Noreña
  12. “Diseño de herramientas para la evaluación de estrategias y optimización en sistemas de producción ovina” INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. RTA06-170-C03-02 (2006-2008). Investigador responsable: Roberto Ruiz (NEIKER)
  13. “Genética molecular como herramienta para la mejora de la producción quesera en Teruel”. Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Plan de Actuación Específico para Teruel (2006-2009). INIA-PET2007-01-C07-06. Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
  14. “Estudio de factores genéticos determinantes en la prolificidad de la oveja de raza Rasa Aragonesa” INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. RTA2006-00140-C02-01. ). Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta
  15. “Caracterización morfológica y genética de la raza Parda de Montaña: Estrategias para el mantenimiento de la diversidad”. RZ2006-00007-C03-1 (2006-2008). Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
  16. “Alternativas productivas en los sistemas ovinos y bovinos de producción de carne: Estrategias del cebo en pastoreo”. TRT2006-00043-00-0. Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias - Subprograma Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias en Coordinación con las Comunidades Autónomas. Actuaciones de Transferencia de Resultados de la Investigación. Investigador responsable: Margalida Joy Torrens.
  17. “Aplicación y demostración del modelo de simulación NODRIZA en explotaciones de vacuno de carne de Aragón, País Vasco y Cataluña (NODRIZA-DEMO)”. INIA TRT2006-00044-C02-00. (2007-2009). Investigador responsable: Alberto Bernués Jal (CITA de Aragón), Roberto Ruiz (NEIKER).
  18. “La diversificación de producciones como alternativa de sostenibilidad de las explotaciones de raza Ojinegra de Teruel” Entidad financiadora: INIA PET-2007-06-C03-01, Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Plan de Actuación Específico para Teruel (2006-2009). Investigador responsable: Margalida Joy Torrens.
  19. “Caracterización zootécnica, genética y calidad de la canal y de la carne de la población bovina Serrana de Teruel”. INIA PET2007-05-C03-01, Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Plan de Actuación Específico para Teruel (2006-2009). Investigador responsable: Albina Sanz Pascua.

20. "Realización del X Seminario Mediterráneo EAAP-FAO-CIHEAM Nuevas tendencias para la Innovación en los sistemas ganaderos mediterráneos" INIA AC2008-00028, Acciones complementarias. Subprograma de proyectos de investigación fundamental orientada a los recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las CCAA. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
21. "Preparación de la XLVIII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (SEEP) y 50 Aniversario de su Fundación" INIA AC2008-00036, Acciones complementarias. Subprograma de proyectos de investigación fundamental orientada a los recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las CCAA. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
22. "Evaluación de biomarcadores para la trazabilidad en la producción de cordero ligero INIA RTA2008-00098). (2008-2011). Investigador responsable: Margalida Joy Torrens.
23. "Mejora de la prolificidad en las ganaderías de Oviaragón scl. Asociando la difusión de la variante génica BMP15 (alelo ROA) y mejora poligénica". Ministerio de Ciencia y Tecnología TRACE PET2008-0076. Investigador responsable: José Folch Pera.
24. "Preparación de las XIII Jornadas sobre Producción Animal, Zaragoza". INIA AC2009-00003, Acciones complementarias. Subprograma de proyectos de investigación fundamental orientada a los recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las CCAA. Investigador responsable: Margalida Joy Torrens.
25. "Realización de la XLVIII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (SEEP) y 50 Aniversario de su Fundación" INIA AC2009-00004, Acciones complementarias. Subprograma de proyectos de investigación fundamental orientada a los recursos y tecnologías agrarias en coordinación con las CCAA. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
26. "Nutrigenómica: Factores genético nutricionales implicados en la calidad de la carne de corderos ligeros". INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2009-091-C02-01. Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
27. "Banco de Germoplasma: Conservación in situ de razas de ganado del Pirineo Aragonés". INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma "Conservación de recursos genéticos de interés agroalimentario", Actividad permanente de recursos genéticos RZP 2009-00005. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
28. "Estudio de polimorfismos del gen HSP90AA1 en relación a la adaptación de distintas razas ovinas a las condiciones climáticas donde se desarrollan, y su efecto sobre caracteres productivos y reproductivos". INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2009-098. Investigador responsable: M<sup>a</sup> Magdalena Serrano Noreña.
29. "Estudio integral del cabrito Español. Una propuesta de Indicación Geográfica Protegida y de clasificación" INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2006-00177 (2007-2010). Investigadora responsable: Begoña Panea Doblado.
30. "La calidad de la carne de cordero. Percepciones del consumidor aragonés: actitudes y realidades de las razones de compra". INIA, programa nacional de Recursos y Tecnologías

Agroalimentarias, subprograma de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, INIA RTA2006-00137 (2006-2009). Investigadora responsable: Begoña Panea Doblado.

31. "Utilización de sistemas de cebo basados en ensilados y forrajes unifeed como alternativa al sistema de cebo a pienso: efecto en los parámetros productivos y en la calidad de la carne". Proyecto demostración DER-2009-02-729002-553, Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón. Investigador responsable: Pere Albertí Lasalle.
32. "Carne de vacuno enriquecida con n-3 y CLA. Metabolismo lipídico, calidad del producto y actitud de los consumidores frente a alimentos funcionales". MEC INIA RTA2009-00004-C02-01 Investigador responsable
33. "Sistemas agro-silvo pastorales sostenibles". Grupo Excelencia A-11. Investigador responsable: José Valderrábano Nuñez. Financiación 2009: 26.572 €.

### Listado de proyectos autonómicos

1. Estudio del riesgo de transmisión del Maedi-Visna a través de la técnica de transferencia de embriones producidos in vivo o in vitro". Proyecto DGA N° PM016 (2007-2009). Investigador responsable: José Luís Alabart Alvarez.
2. "Sistemas de cebo en pastoreo de ganado vacuno de raza Pirenaica: Producción de carne de calidad diferenciada con aprovechamiento de los recursos forrajeros de Aragón". DER-2008-02-50-729002-553. Proyecto de Demostración de Nuevas Tecnologías obtenidas en Proyectos de Investigación. Departamento de Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón. Investigador responsable: Isabel Casasús Pueyo.
3. "Extensificación ovina: Utilización de recursos forrajeros de Aragón en el cebo de corderos". DER-2008-02-50-729007-553. Proyecto de Demostración de Nuevas Tecnologías obtenidas en Proyectos de Investigación. Departamento de Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón. Investigador responsable: Margalida Joy Torrens.
4. "Utilización de sistemas de cebo basados en ensilados y forrajes unifeed como alternativa al sistema de cebo a pienso: Efecto de los parámetros productivos y en la calidad de la carne". DER-2009-02-50-729002-553. Proyecto de Demostración de Nuevas Tecnologías obtenidas en Proyectos de Investigación. Departamento de Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón. Investigador responsable: Pere Albertí Lasalle.
5. "Valoración productiva y económica de estrategias de alimentación con base forrajera para el ovino reproductor en Aragón". Proyecto de Demostración de Nuevas Tecnologías obtenidas en Proyectos de Investigación. Departamento de Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón (2009). Investigador responsable: Javier Álvarez Rodríguez.

### Listado de contratos/convenios con el sector público

1. "Homogenización de la oferta comercial de corderos de Rasa Aragonesa con garantías sanitarias a lo largo del año." Convenio Oviaragón – CITA. Responsable: José Folch. Financiación: 41.000 €.
2. "Evaluación productiva y metabólica de la adición de probióticos en dietas de cebo de terneros". Convenio con la empresa Test and Trials. Julio-septiembre 2009 Investigador responsable: J. Álvarez-Rodríguez
3. "Evaluación de biomarcadores para la trazabilidad del pastoreo en dietas de cebo de terneros". Convenio Gobierno de Aragón - Obra Social "La Caixa" para el desarrollo del

programa de conservación y gestión de los valores naturales de Aragón. GA-LC-001/2009.  
Investigador responsable: M. Blanco

4. "Preferencias tróficas de las especies de Culicoides". Convenio de colaboración Parque Nacional de Picos de Europa. Enero-Diciembre 2009. Investigador responsable: Jorge Hugo Calvo Lacosta.
5. "Caracterización de la materia prima para la elaboración de productos cárnicos transformados y precocinados". Convenio de colaboración con la Asociación de Productores de Vacuno del Pirineo. Cuantía de la subvención: 16.446 euros. Septiembre 2009-diciembre 2010. Investigadora responsable: Begoña Panea.

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

### Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
CALVO LACOSTA, JORGE HUGO	Dr. Fundación ARAID
MARTI JIMENEZ, JOSE IGNACIO	Dr. INIA/CCAA
PANEA DOBLADO, BEGOÑA	Dr. INIA/CCAA
SANZ PASCUA, ALBINA	Dr. INIA/CCAA
LATORRE GORRIZ, M <sup>a</sup> ANGELES	Dr. INIA/CCAA

### Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación
GUILLERMO RIPOLL GARCIA	Grado medio
ISABEL BLASCO DE ARGAMENTERIA	Licenciado
MIREIA BLANCO ALIBÉS	Licenciado
BEATRIZ BERZAL	Grado medio

### Becas posdoctorales

Nombre	Beca	Director
RAIMON RIPOLL BOSCH	INIA	Bernués A/Joy M
JAVIER ÁLVAREZ RODRÍGUEZ	INIA	Sanz A.
YASEMIN ÖNER	Gob. Turco	Calvo J.H.
ALBERT MARTINEZ-ROYO	INIA	Calvo J.H.
ELDA DERVISHI	AECID	Calvo J.H./ Joy M
SAMIR DENDOUIM	Marie Curie	Ignacio Delgado
BELÉN LAHOZ CRESPO	INIA	J.L. Alabart/J. Folch

## Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
VICENTE SILVEIRA	Gob. Brasil	Bernués A.

## Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
ROBERT PASTOR SERRAHIMA	UdLleida	Alvarez J.
SILVIA CALVO	UNIZAR-CITA	Maria Ángeles Latorre/Begoña Panea

## Tesis doctorales presentadas

1. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ J. (2009). "Mecanismos fisiológicos a través de los que la crianza del ternero actúa sobre la reproducción de la vaca nodriza". Tesis Doctoral con Mención Europea. Universidad de Zaragoza. 155 págs. Director: Albina Sanz. Calificación: Sobresaliente cum laude.

## Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. CALVO, S. Calidad de la canal de la carne y de la grasa de los cerdos destinados a jamón D.O. de Teruel Trabajo fin de carrera. Escuela Universitaria Politécnica La Almunia Universidad: Universidad de Zaragoza

## Cursos de doctorado impartidos

1. ALABART J.L. (2009). Estadística aplicada a la investigación en producción animal. Curso de Doctorado en la Universidad de Murcia.
2. DELGADO. I. (2009). Alimentación animal en sistemas extensivos. Producción animal. Facultad de Veterinaria. 26 de mayo. 4 horas.
3. BERNUÉS A. (2009). 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.
4. BERNUÉS, A. (2009). 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.
5. CALVO, J.H. (2009). Curso de Doctorado "Aplicaciones de la PCR en Producción animal" de la Universidad de Zaragoza. Tema: Análisis de secuencias de AND y herramientas bioinformáticas.
6. FOLCH, J. (2009). Biotecnología de la Reproducción en Pequeños Rumiantes. Curso de Doctorado en la Universidad de Cáceres.

## Cursos de postgrado impartidos

1. CASASÚS, I., BERNUÉS, A. (2009). "Impact of grazing livestock on pastoral areas: Vegetation dynamics, landscape and biodiversity". Invited Lecture (4h), Advanced Course "Animal Production And Environmental Management" IAMZ-CIHEAM, Zaragoza (Spain), 25-29 Mayo 2009.
2. DELGADO, I. (2009). Arbustos y árboles forrajeros. Master Internacional en Producción Animal. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza. 16 de noviembre. 4 horas.
3. BERNUÉS, A.; CASASÚS I. (2009). "Livestock/environment interactions in extensive systems: interactions between livestock farming systems, the environment and socio-economic factors". Invited Lecture (4h), Advanced Course "Animal Production And Environmental Management" IAMZ-CIHEAM, Zaragoza (Spain), 25-29 Mayo 2009.

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

1. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ J (2009). "Ganadería Ecológica". Plan de Formación para el Empleo del Gobierno de Aragón de 2009 "Curso de Experto en Agricultura y Ganadería Ecológica" (Illueca, Zaragoza, 26-27 de noviembre, 1 de diciembre de 2009). Duración: 9 horas.
2. BERNUÉS A., (2009). "Análisis de sistemas ganaderos de Iberoamérica mediante modelos de simulación. Universidad Autónoma de Yucatán-Universidad Autónoma del Estado de México. Mérida, México, 28-29 de septiembre de 2009.
3. Bernués A., (2009). "La PAC tras el 2013. Su impacto en la ganadería extensiva". XIV Jornadas Ganaderas de Montaña, ARAPARDA, Biescas, 23 de octubre 2009.
4. BERNUÉS A., (2009). "Teoría de sistemas aplicada a la producción animal". Licenciatura de Agro-ecología, Universidad Autónoma de Yucatán, México, 01-10-2009.
5. BERNUÉS A., (2009). "Ámbito medioambiental de la ganadería extensiva". Jornada sobre Ganadería Extensiva, EHNE y Sergal Sociedad Cooperativa, Vitoria-Gasteiz, 8 de mayo de 2009.
6. CALVO J.H. (2009). "Aplicación de los marcadores genéticos en Producción animal " Asignatura Biotecnología animal. Licenciatura Ingeniería Agrícola Superior. Lleida
7. CALVO J.H. (2009). "Expectativas y limitaciones en la utilización de reproductores ovinos con gen mayor de prolificidad" Jornada Técnica sobre Análisis de la situación y estrategias en las explotaciones de Ovino de Carne. Asociación de Ganaderos SECONRA y Grupo de Excelencia del Gobierno de Aragón "Sistemas Agro-silvo-pastorales sostenibles". Jaca (Huesca).
8. CALVO J.H. (2009). "Nueva Variante Génica Rasa Oviaragón (ROA) en Rasa aragonesa". FIMA 2009. Zaragoza.
9. CASASÚS I. (2009). "La ganadería extensiva como herramienta para la sostenibilidad socioeconómica y ambiental del Parque Natural de Guara (Huesca): iniciativas, resultados y perspectivas". Jornada "Conservación de la biodiversidad y ganadería extensiva. Un futuro común", organizada por la Fundación para la conservación del Quebrantahuesos. Benia de Onís (Asturias), 1-3 de Octubre de 2009.
10. CASASÚS I. (2009). Mesa redonda "Ganadería extensiva y medio natural". XIII Jornada sobre Pastoralismo y Trashumancia, Barbastro, 17 de diciembre de 2009.

11. DELGADO.I. (2009). La esparceta o pipirigallo (*Onobrychis viciifolia*) y la mielga (*Medicago sativa*): dos leguminosas olvidadas de los secanos fríos mediterráneos. Jornadas sobre Biodiversidad y Pastos en Áreas Protegidas. Estación Biológica de Torretes-Font Roja, Alcoi (Alicante), Universidad de Alicante. 20-21 de febrero. 1 hora.
12. DELGADO I. (2009). Recursos pastables en secanos semiáridos. Curso de formación a técnicos del Gobierno de Aragón. Oficina Comarcal Agroambiental de Zaragoza. 12 de mayo. 3 horas.
13. DELGADO I. (2009). Utilización de leguminosas forrajeras plurianuales, alfalfa y esparceta, para reducir el impacto ambiental de los sistemas productivos agrícolas. Seminario Científico sobre Agricultura de Conservación y Ahorro Energético. Fundación Parque Científico Tecnológico de Aula Dei. 22 de mayo. 1 hora.
14. DELGADO I. (2009) Aspectos primordiales de los cultivos forrajeros en regadío. Curso de formación a profesionales ganaderos. Oficina Comarcal Agroambiental de Boltaña (Huesca). 29 de mayo. 1 hora.
15. DELGADO I. (2009). Fertilización verde de nuestros suelos. Curso de formación a profesionales. Asociación Aragonesa de Agricultura de Conservación. Barbastro (Huesca). 24 de septiembre. 2 horas.
16. DELGADO I. (2009). El previsible abandono futuro de campos de cultivo, opciones técnicas: alfalfas de secano. Curso de formación a técnicos del Gobierno de Aragón. Central Sindical Independiente de Funcionarios. Zaragoza. 17 de noviembre. 2 horas.
17. DELGADO I. (2009). Prácticas de alumnos sobre “praderas y cultivos forrajeros” del Instituto de Formación Profesional Específica de Movera (Zaragoza). 26 de noviembre. 3 horas.
18. DELGADO I. (2009). Utilización de leguminosas para la fertilización “verde” de nuestros suelos y producción de pasto para el ganado. Curso de Formación a profesionales y alumnos. Escuela de Capacitación Agraria de Cogullada (Zaragoza). 15 de diciembre. 2 horas.
19. JOY M. (2009). Sistemas de manejo de ganado ovino en extensivo. Cooperativa Pagesa de Pollença (Mallorca). 20 de noviembre de 2009. Duración: 4h.
20. PANEA, B. (2009). “Y tú, ¿de quien eres? Carne de vacuno de “marca”. FEMOGA, 19 septiembre.
21. SANZ A. (2009). Jornada Técnica de la Asociación de Ganaderos SECONRA “Estado de la situación y estrategias en las explotaciones de Ovino de Carne”. Presentación de los ensayos desarrollados en La Finca Experimental La Garcipollera, Jaca (Huesca), 29 Abril 2009.
22. SANZ A. (2009). “Sistemas de producción de vacuno de carne en zonas de montaña”. 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, 22 Mayo 2009.
23. SANZ A. (2009). Presentación del proyecto INIA PET2007-05-C3. Reunión de INIA para el seguimiento de los proyectos de investigación pertenecientes al “Plan de Actuación Específico para Teruel”. Teruel, 30 Junio 2009.
24. SANZ A. (2009). Jornada Técnica de la Asociación de Ganaderos ASERNA “Caracterización zootécnica, genética y calidad de la canal y de la carne de la población bovina Serrana de

Teruel". Presentación de los resultados obtenidos en el proyecto INIA PET2007-05-C3. Cedrillas (Teruel), 22 Septiembre 2009.

25. SANZ A. (2009). "Taller de Biotecnologías Reproductivas en Ovinos". Curso impartido en la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida (México). 5 horas lectivas, 28-29 Septiembre 2009.



# Tecnología en Producción Vegetal

Artículos en revistas indexadas en ISI	3
Artículos en revistas no indexadas en ISI	5
Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas	
Presentaciones escritas y orales	5
Proyectos, contratos, convenios	14
Contratos personal científico y de apoyo	14
Personal en formación (becas, proyectos fin de carrera y postgrado)	5
Tesis doctorales/M.Sc./Proyectos final de carrera/Postgrado presentados	2
Cursos doctorado/postgrado	4
Actividades/cursos de diseminación	5

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### Listado de artículos publicados en revistas indexadas en ISI

1. FERNANDEZ-SILVA, I., E. MORENO, E.; EDUARDO, I.; ARUS, P.; ALVAREZ, J.M.; MONFORTE, A.J. "On the Genetic Control of Heterosis for Fruit Shape in Melon (*Cucumis Melo* L.)". *Journal of Heredity*, 2009, vol. 100, nº 2, p. 229-235.
2. ÁLVAREZ, J.M; MALLOR, C. "Evaluación de parámetros de calidad del Azafrán del Jiloca (Teruel)". *ITEA, Información Técnica Económica Agraria*, 2009, vol. 105, nº 1, p. 61-66.
3. OUMOULOU, A.; ARNEDO-ANDRÉS, M.S.; GONZÁLEZ-TORRES, R.; ALVAREZ, J.M. "Morphological and molecular characterization of melon accessions resistant to *Fusarium wilt*". *Euphytica*, vol. 169, nº 1, p. 69-79.

### Listado de artículos publicados en revistas no indexadas en ISI

1. GIL ORTEGA, R. "El pimiento: de su domesticación a la conquista el paladar". *Naturaleza aragonesa: revista de la Sociedad de Amigos del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza*, 2009, nº 22, p. 32-39
2. CARRAVEDO, M.; MALLOR, C. "La adormidera (*Papaver somniferum* L.): una especie singular en Aragón". *Naturaleza aragonesa: revista de la Sociedad de Amigos del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza*, 2009, nº 23, p. 35-43.
3. BALCELLS, M.; MALLOR, C.; SALES, E. "Estudio de respuesta a la selección del carácter picante en la cebolla Fuentes de Ebro". *Geogica*, 2009, vol. 13, p. 77-78.

4. LORDÁN, M.A.; MALLOR, C.; AIBAR, J. "Efecto de la densidad de siembra en la calidad de la cebolla de Fuentes de Ebro". *Georgica*, 2009, vol. 13, p. 125-126.
5. CHIKH-ROUHO, H.; GONZÁLEZ-TORRES, R.; ALAVAREZ, J.M. "Plant tissue colonization by the fungus race 1.2 of *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* in resistant melon genotypes". *Communications in agricultural and applied biological science*, 2009, vol. 74, nº 3, p. 711-713.

## PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

### Listado de presentaciones escritas en congresos, seminarios, etc.

1. MALLOR, C.; CARRAVEDO, M. "The tomato collection of the vegetable germplasm bank of Zaragoza (Spain): a source of useful breeding material". En: *Book of abstracts of the 19th Eucarpia Conference: Genetic resources section*. (Ljubljana (Slovenia). 26-29 mayo, 2009), p. 78.
2. AZCONA, I.; PASCUAL, I.; RELLÁN-ÁLVAREZ, R.; GARCÉS-CLAVER, A.; MORALES, F.; AGUIRREOLEA, J.; SANCHEZ-DÍAZ, M. "Efecto de la aplicación de lodos de depuradora sobre el crecimiento, producción y calidad del pimiento del Piquillo". En: *II Jornada de Investigación en Ciencias Experimentales y de la Salud*. Poster
3. GONZÁLEZ-CASTAÑÓN, M.L. 2009. "Micro- propagation of the north Spain coast endemic *Asparagus prostratus* (Asparagaceae)". En: *XII International Asparagus symposium* (27 Oct.-2 Nov. 2009, Lima-Perú). Presentación oral. Abstracts P. 51..
4. María Luisa González-Castañón. 2009. "Prospection, Recollection and Classification in the Coast of North of Spain of the Endemic *Asparagus prostratus* (A. *officinalis* subsp. *prostratus*)". En: *XII International Asparagus symposium* (27 Oct.-2 Nov. 2009, Lima-Perú). Presentación oral. P. 101

### Listado de presentaciones orales en congresos, seminarios, etc.

1. MJ Rodríguez-Maza, Garcés Claver A, J. Orduna, A. Álvarez-Fernández, Arnedo Andrés MS. Identification of capsinoids in *Capsicum* germplasm. XI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal.

## PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

### Listado de contratos suscritos con empresas privadas y financiación

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.) (2009 - 2012) . Responsable: José María Álvarez Álvarez. Financiación 2009 = 6000 €
2. Desarrollo de una población de RILs (Recombinant inbred lines -líneas consanguíneas recombinantes-) de pimiento (*Capsicum annum*, L.) y su empleo para la construcción de un mapa de marcadores (2009 - 2012) . Responsable: María Soledad Arnedo Andrés. Financiación 2009 = 6000 €

## PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

### Listado de proyectos nacionales

1. Recolección, multiplicación y caracterización de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma (2008 - 2011) . RF2008-00011-C13-00. Responsable: Miguel Carravedo Fantova
2. Prospección, Recolección, Caracterización Documentación y Multiplicación de Germoplasma de Asparagus (2008 - 2011) . RF2008-00025-00-00. Responsable: M<sup>a</sup> Luisa González Castañón. Financiación 2009 = 15756 €
3. Los recursos fitogenéticos de especies comestibles infrautilizadas: prospección, multiplicación y conservación (2008 - 2011) . RF2008-00017-00-00. Responsable: Cristina Mallor Giménez. Financiación 2009 = 15960 €
4. Bases genéticas y moleculares ligadas a la resistencia a plagas y enfermedades en melón (2009 - 2011) . AGL2008-05687-C02-02. Responsable: Jose María Álvarez. Financiación 2009 = 149072 €
5. Análisis genético y molecular del carácter picante en pimiento (capsicum spp.) y desarrollo de técnicas analíticas para la determinación de capsicinoides (2008 - 2011) . RTA2008-00095-00-00. Responsable: Maria Soledad Arnedo Andrés. Financiación 2009 = 45396 €
6. Actividades permanentes de los bancos de germoplasma de especies hortícolas y especies infrautilizadas de Zaragoza (2009 - 2012) . RFP2009-00021-C03-02. Responsable: Miguel Carravedo Fantova
7. Mejora integral del cultivo de azafrán del Jiloca (2007 - 2010) . PET2007-14-C05-01. Responsable: José María Álvarez Álvarez. Financiación 2009 = 66353,20 €
8. Caracterización y mejora de la calidad de cebollas con bajo nivel de pungencia (2007 - 2010) . RTA2007-00080-00-00. Responsable: Cristina Mallor Giménez. Financiación 2009 = 8300 €

### Listado de proyectos autonómicos

1. Establecimiento de espárrago verde en cultivo ecológico alternativa de cultivo al cereal. Utilización del cultivo en bandas control erosión. (2009). DER2009-02-50-729007-553. Responsable: M<sup>a</sup>.L.González
2. Demostración efecto densidad siembra en calidad cebolla Fuentes de Ebro (2009). DER2009-02-50-729001-553. Responsable: Cristina Mallor
3. Evaluación de variedades autóctonas aragonesas de lechuga y especies relacionadas conservadas en el Banco de Germoplasma de Hortícolas de Zaragoza (2009 - 2011) . GALC002/2009. Responsable: Ana Garcés. Financiación 2009 = 42000 €
4. Las alcaparras autóctonas de la Comarca del Bajo Cinca (Huesca): producción y evaluación de su calidad (2008 - 2010) . PI147/08 [919-A]. Responsable: Cristina Mallor Giménez. Financiación 2009 = 5777,75 €.

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

### Personal científico contratado (doctores)

Nombre	Financiación
CRISTINA MALLOR GIMENEZ	INIA
ALI OUMOULOU	CON CARGO A PROYECTOS

## Contratos personal de apoyo a la investigación

Nombre	Titulación / Puesto
ALBERO LAFUENTE, Jesús	OFICIAL 1ª AGRARIO
ALMALE VILLUENDAS, Daniel	PEÓN AGRARIO
MARTINEZ MORENO, Adrián	PEÓN AGRARIO
PEREZ MOYA, Leticia	AUXILIAR LABORATORIO
JIMÉNEZ VILLAR, José L.	AUXILIAR LABORATORIO
SAYAS SAEZ, Irache	PEÓN AGRARIO
GOMEZ DE VELASCO CARRETERO	
CATALAN LAFUENTE, Fabiola	AUXILIAR LABORATORIO
FUERTES VILLAGRASA, Elisa	AUXILIAR LABORATORIO
NAPAL SANCHEZ, Anna	AUXILIAR LABORATORIO
VELA PALOMAR, Ángeles	AUXILIAR LABORATORIO
PERAL LOPEZ, Inmaculada	AUXILIAR LABORATORIO

## Becas predoctorales

Nombre	Beca	Director
MARÍA JESÚS RODRIGUEZ MAZA	INIA	Marisol ARNEDO / Ana GARCÉS

## Estudiantes y proyectos final de carrera y posgrado

Nombre	Centro	Director
MARÍA BALCELLS OLIVÁN	EPS Huesca	Cristina Mallor
MIGUEL ÁNGEL LORDÁN CEREZUELA	EPS Huesca	Cristina Mallor
PILAR FRANCÉS		
ALEJANDRO GAY NAVARRO		

## Proyectos final de carrera y postgrado presentados

1. María Balcells Oliván. Estudio de la respuesta a la selección del carácter picante en la Cebolla Fuentes de Ebro. Trabajo Fin de Carrera. Ingeniero Agrónomo. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Enero 2009.
2. Miguel Angel Lordán Cerezuela. Efecto de la densidad de siembra en la calidad de la cebolla de Fuentes de Ebro. Trabajo Fin de Carrera. Ingeniería Técnica Agrícola. Escuela Politécnica Superior de Heusca. Mayo 2009.

## Cursos de postgrado impartidos

1. ALVAREZ, José M<sup>º</sup>. Máster en iniciación a la investigación en ciencias agrarias y del medio natural. Curso "Estudio de casos prácticos en Mejora Genética Vegetal"
2. ARNEDO, Marisol. Máster en iniciación a la investigación en ciencias agrarias y del medio natural. Curso "Estudio de casos prácticos en Mejora Genética Vegetal"
3. MALLOR, Cristina. Máster en iniciación a la investigación en ciencias agrarias y del medio natural. Curso "Estudio de casos prácticos en Mejora Genética Vegetal"
4. GARCÉS CLAVER, Ana. Máster Internacional en Mejora Genética Vegetal, organizado por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) del Centro Internacional de Altos

---

Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM) y la Universidad de Lleida. Curso 2008-2009..

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

1. MALLOR, Cristina. Estado actual de la Mejora Genética de especies hortícolas. Programa de colaboradores externos a la docencia. Universidad de Zaragoza.
2. MALLOR, Cristina. El Banco de Germoplasma de Zaragoza. Programa de colaboradores externos a la docencia. Universidad de Zaragoza.
3. Cristina MALLOR. 'Origen y funcionamiento de los Bancos de Germoplasma'. Ferieta de Aínsa (Huesca). Febrero, 2009.
4. Cristina MALLOR. 'El Banco de Germoplasma de Zaragoza (CITA). Estado del material vegetal de Aragón'. II Jornadas de Agricultura Ecológica y de Proximidad. Aula de Medio Ambiente Urbano. Zaragoza. Junio, 2009.
5. Cristina MALLOR. 'La alcaparra de Ballobar, baluarte de Slowfood de la provincia de Huesca'. Terra Madre Day, Convivium Osca. Escuela de Hostelería I.E.S. San Lorenzo (Huesca). Diciembre, 2009.

