

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN**  
**RIEGO, AGRONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE**

**INDICADORES CIENTÍFICOS, TÉCNICOS Y FORMATIVOS**  
**2010-2015**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA****1.1. Revistas indexadas en ISI**

1. ARAGÜÉS R., GUILLÉN M., ROYO A., 2010. *Five-year growth and yield response of two olive cultivars (Olea europaea L., cvs. Arbequina and Empeltre) to soil salinity*. Plant and Soil, 334: 423-432.
2. BLANCO O., FACI J.M. and NEGUEROLES J. 2010. *Response of table grape cultivar 'Autumn Royal' to regulated deficit irrigation applied in post-veraison period*. Spanish Journal of Agricultural Research, Vol. 8, S2: 76-85.
3. CAMARERO J.J., ALBUIXECH J., LÓPEZ-LOZANO R; CASTERAD M.A. MONSERRAT-MARTÍ G., 2010. *An increase in canopy cover leads to masting in 'Quercus ilex'*. Trees-Structure and Function, 25 (5): 909 918.
4. CASTAÑEDA C., POURTHIÉ N., SOUYRIS J.C., 2010. *Dedicated SAR interferometric analysis to detect subtle deformation in evaporite areas around Zaragoza, NE Spain*. International Journal of Remote Sensing, doi 10.1080/01431161003631584.
5. DADFAR H., ALLAIRE S.E., DE JONG R., VAN BOCHOVE E., DENAUL J.T., THÉRIAUL G., DECHMI F., 2010. *Development of a method for estimating the likelihood of crack flow in Canadian agricultural soils at the landscape scale*. Can. J. Soil Sci., 90(1): 129-149.
6. MARTINEZ-COB, A.; FACI, J. M.2010. : *Evapotranspiration of an hedge-pruned olive orchard in a semiarid area of NE Spain*. agricultural water management 97:410-418
7. DECHMI F., PLAYÁN E., FACI J. and CAVERO J., 2010. *Simulation of sprinkler irrigation water uniformity impact on corn yield*. Spanish Journal of Agricultural Research, Vol. 8, S2: 143-151.
8. DELIRHASANNIA R., SADRADDINI, A.A., NAZEMI A.H., FARSADIZADEH D., PLAYÁN E., 2010. *Dynamic model for water application using centre pivot irrigation*. Biosystems Engineering, 105: 476–485.
9. ISIDORO D., QUÍLEZ D., ARAGÜÉS R., 2010. *Drainage water quality and end-member identification in La Violada irrigation district (Spain)*. Journal of Hydrology, 382: 154-162. doi: 10.1016/j.jhydrol.2009.12.026
10. ISLA R. Y ARAGÜÉS R., 2010. *Yield and plant ion concentrations in maize (Zea mays L.) subject to diurnal and nocturnal saline sprinkler irrigations*. Field Crops Res., 116: 175-183.
11. LECINA S., ISIDORO D., PLAYÁN E., ARAGÜÉS R. 2010. *Irrigation modernization in Spain: Effects on water quantity and quality. A conceptual approach*. Int. J. Water Resour. D., 26(2): 265-282.
12. LECINA S., ISIDORO D., PLAYÁN E., ARAGÜÉS R. 2010. *Irrigation Modernization and Water Conservation in Spain: The Case of Riegos del Alto Aragón*. Agric. Water Manage., 97(10): 1663-1675.
13. LÓPEZ-LOZANO, R., CASTERAD, M.A., HERRERO, J. 2010. *Site-specific management units in a commercial maize plot delineated using very high resolution remote sensing and soil properties mapping*. Computers and Electronics in Agriculture, 73(2):219-229.
14. MARTÍNEZ-COB, A., FACI, J. M. 2010. *Evapotranspiration of hedge-pruned olive orchards in semiarid area of NE Spain*. Agricultural Water Management, 97: 410-418.

15. MARTÍNEZ-COB A., PLAYÁN E., ZAPATA N., CAVERO J., MEDINA E.T., PUIG M., 2010. *Closure of discussion to: Contribution of evapotranspiration reduction during sprinkler irrigation to application efficiency*. J. Irrig. and Drain. Engrg., ASCE:136(9):671-672.
16. MARTÍNEZ-MONTOYA, F. HERRERO, J. y CASTERAD M.A. 2010. *Mapping categories of gypseous lands in Mexico and Spain using Landsat imagery*. Journal of Arid Environments, 74(8): 978-986.
17. PLAYÁN E., ZAPATA N., BURGUETE J., SALVADOR R., SERRETA A., 2010. *Application of a topographic 3D Scanner to irrigation research*. Irrig. Sci., 28(3):245-256.
18. SALMERÓN M., CAVERO J., QUÍLEZ D., ISLA R., 2010. *Winter cover crops affect monoculture maize yield and nitrogen leaching under irrigated Mediterranean conditions*. Agron. Journal, 102 (6): 1700-1709
19. SALMERÓN M., CAVERO J. DELGADO I, ISLA R., 2010. *Yield and environmental effects of summer pig slurry applications to irrigated alfalfa under Mediterranean conditions*. Agron. Journal, 102(2): 559-567.
20. SALVADOR R., MARTÍNEZ-COB A., CAVERO J., PLAYÁN E., 2011. *Seasonal on-farm irrigation performance in the Ebro basin (Spain): crops and irrigation systems*. Agric. Wat. Manage, 98(4):577-587
21. SÁNCHEZ I., ZAPATA N. and FACI J.M. *Combined effect of technical, meteorological and agronomical factors on solid-set sprinkler irrigation. I. Irrigation performance and soil water recharge in alfalfa and maize*. Agricultural Water Management, 97(10): 1571-1581.
22. SÁNCHEZ I., ZAPATA N. and FACI J.M. *Combined effect of technical, meteorological and agronomical factors on solid-set sprinkler irrigation. II. Modifications of the wind velocity and of the drops interception plane by the crop canopy*. Agricultural Water Management, 97(10): 1591-1601.
23. VAN BOCHOVE E., DENAULT J.-T., LECLEC M.-L., THÉRIAULT G., DECHMI F., ALLAIRE S., ROUSSEAU A. N., DRURY C., 2011. *Temporal Trends of Risk of Water Contamination by Phosphorus from Agricultural Land in the Great Lakes Watersheds of Canada*. Can. J. Soil Sci. 91(S1): 1-11
24. VAZQUEZ, R.F., FEYÉN, J. 2010 . *Rainfall-runoff modelling of a rocky catchment with limited data availability: Defining prediction limits*. Journal of Hydrology 387:128-140
25. YACOUBI S., ZAYANI K., ZAPATA N., ZAIRI A., SLATNI A., SALVADOR R., PLAYÁN E., 2010. *Day and night time sprinkler irrigated tomato: Irrigation performance and crop yield*. Biosystems Engineering, 107(2010):25-35.
26. YAGÜE M.R; and QUÍLEZ D., 2010. *Direct and residual response of wheat to swine slurry application method*. Nutrient Cycling in Agroecosystems. 86 (1):161-174. DOI: 10.1007/s10705-009-9280-9
27. YAGÜE M.R; and QUÍLEZ D., 2010 *Response of maize yield, nitrate leaching, and soil nitrogen to pig slurry combined with mineral nitrogen*. Journal Environmental Quality, 39:686-696. doi:10.2134/jeq2009.0099
28. YAGÜE M.R; and QUÍLEZ D., 2010. *Cumulative and residual effects of swine slurry and mineral nitrogen in irrigated maize*. Agronomy Journal 102(2): 1682-1691. DOI: 10.2134/agronj2010.0282

## 1.2. Revistas no indexadas en ISI

1. ANDRÉS R., MUR R., FACI J.M., 2010. *El manejo del riego por aspersión en los sectores XXXI 1º y 2º de la Comunidad de Regantes de LASESA*. Riegos y Drenajes XXI Digital, 174: 16-22.

2. CAMPOS I., CALERA A, MARTÍNEZ-COB A. y CASTERAD M.A., 2010. *Estimación de la evapotranspiración de cultivos leñosos en regadío mediante teledetección en Aragón*. Monográfico Riegos del Alto Aragón: "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura", (pp 16-18).
3. CASTERAD M.A., 2010. *La teledetección contribuye a mejorar el diagnóstico y la gestión del regadío*. Tierras (de Castilla y León), Agricultura, 170: 38-45.
4. CASTERAD M.A. y MARTÍNEZ-COB A., 2010. *Aplicación de la teledetección a la mejora del manejo y gestión del agua de riego en Aragón*. Monográfico Riegos del Alto Aragón: "Incorporación de la teledetección a la gestión del agua en la agricultura", (pp 7-9).
5. DADFAR H., ALLAIRE S.E., DE JONG R., VAN BOCHOVE E., DENAULT J.T., THÉRIAULT G., DECHMI F., 2010. *Development of a method for estimating the likelihood of crack flow in Canadian agricultural soils at the landscape scale*. Can. J. Soil Sci., 90(1): 129-149.
6. FARRÉ I y FACI J.M., 2010. *Comparación de la respuesta productiva del maíz y del sorgo al riego deficitario*. Tierras (de Castilla y León), Agricultura, 170: 58-68
7. IGUÁCEL F., YAGÜE M.R., ORÚS F., QUÍLEZ D., 2010. *Fertilización con purín en doble cultivo anual, en mínimo laboreo, y riego por aspersión* (12 pág.). Informaciones Técnicas, Nº 223. Dirección General de Desarrollo Rural. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Dpto. Agricultura y Alimentación, Gobierno de Aragón, ISSN 1137/1730
8. LECINA S., PLAYÁN E., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2010. *Análisis del regadío I: ¿qué se entiende por "uso" y "consumo" del agua de riego?* Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 01/2010. 10 pp.
9. LECINA S., PLAYÁN E., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2010. *Análisis del regadío II: ¿por qué se moderniza? La productividad del regadío y el ahorro de agua*. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 02/2010. 10 pp.
10. LECINA S., PLAYÁN E., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2010. *Análisis del regadío III: ¿la modernización de los regadíos reduce la contaminación de las aguas? La productividad del regadío y el ahorro de agua*. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 03/2010. 8 pp.
11. LECINA S., PLAYÁN E., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2010. *Análisis del regadío IV: ¿qué efecto tendrá la modernización de Riegos del Alto Aragón? La productividad del regadío y el ahorro de agua*. Hoja Técnica del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente 04/2010. 11 pp.
12. LECINA S., PLAYÁN E., ISIDORO D., ZAPATA N., SALVADOR R., FACI J., ARAGÜÉS R. 2010. *La contabilidad del agua aplicada al análisis de la modernización de Riegos del Alto Aragón*. Riegos y Drenajes XXI, 170:24-31.
13. LLOVERAS J., CELA S., BERENGUER P., SANTIVERI F., QUÍLEZ D., YAGÜE M.R., ISLA R., 2010. *Contaminación por nitratos asociada a la fertilización nitrogenada del maíz*. Vida Rural, 302: 40-45.
14. ORÚS F., YAGÜE M.R., IGUÁCEL F., 2010. *Uso de estiércoles en la fertilización agrícola, y su justificación en relación con la normativa aragonesa*. Informaciones Técnicas. Dirección General de Desarrollo Rural. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Gobierno de Aragón. Nº 219. 12 pág.

### 1.3. Libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CASTAÑEDA C., MENDEZ S., HERRERO J., BETRÁN J. 2010. *Investigating soils for agri-environmental protection in an arid region of Spain*. In: P. Zdruli, M. Pagliai, S. Kapur, A. Faz (Eds.), "Land Degradation and Desertification: Assessment, Mitigation and Remediation". Springer-Verlag. ISBN: 978-90-481-8656-3.

2. CASTERAD M.A., 2010. *1.8 Nuevas tecnologías de la información para la obtención de datos del territorio*. (pp.157-166). En: Usón et al. (Ed.), "Tecnología de suelos: estudio de casos". Pressas Universitarias de Zaragoza. Lérida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2010. ISBN 978-84-92774-97-5 (PUZ)- 978-84-8409-311-4 (Edicions de la Universitat de Lleida).
3. CASTERAD M.A., 2010. *Caso II.5.1. Teledetección en agricultura de precisión*. (pp.499-509). En: Usón et al. (Ed.) "Tecnología de suelos: estudio de casos". Pressas Universitarias de Zaragoza. Lérida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2010. ISBN 978-84-92774-97-5 (PUZ)- 978-84-8409-311-4 (Edicions de la Universitat de Lleida).
4. CONESA J.A., CASTAÑEDA C., PEDROL J. 2010. *Las saladas de Monegros y su entorno. Hábitats y paisaje vegetal*. Serie Divulgación, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza, 550 pp. (en prensa).
5. MARTÍNEZ-COB A., ZAPATA N., SÁNCHEZ I. 2010. *Viento y Riego: la variabilidad del viento en Aragón y su influencia en el riego por aspersión*. Publicación N° 2948. Colección Estudios (Geografía). Institución Fernando el Católico. Zaragoza, España. 200 pp.
6. POCH R.M, ARTIEDA O., HERRERO J., VERBA-LEBEDEVA M., 2010. *Gypsic features*. Pp. 195-216. In: G. Stoops, V. Marcelino, F. Mees (Ed.), "Interpretation of micromorphological features of soils and regoliths. Their relevance for pedogenic studies and classifications". Elsevier. ISBN: 978-0-444-53156-8.
7. QUÍLEZ D., ISIDORO D. y ARAGÜÉS R., 2010. *Conceptual Irrigation Project Hydrosalinity Model*. En: Wallender, W., Suarez, D., Hanson, B., Willey, P. y Sanders, G. (eds.), "Agricultural Salinity Assessment and Management", ASCE Manuals and Reports on Engineering Practice No. 71, Capítulo 30, American Society of Civil Engineering .
8. VAN BOCHOVE E., THÉRIAULT G., DENAULT J.-T., DECHMI F., ROUSSEAU A.N., ALLAIRE S.E., 2010. *Phosphorus* (Chapter 13). In: Eilers W., MacKay R., Graham L. and Lefebvre A. (éds). "Environmental Sustainability of Canadian Agriculture". Agri-Environmental Indicator Report Series – Report 3. Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa (Ontario).
9. VAN BOCHOVE E., TOPP E., THÉRIAULT G., DENAULT J.-T., ALLAIRE S.E., DECHMI F., ROUSSEAU A.N., 2010. *Coliforms* (Chapter 14). In: Eilers, W., MacKay R., Graham L. and Lefebvre A. (éds). "Environmental Sustainability of Canadian Agriculture". Agri-Environmental Indicator Report Series– Report 3. Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa (Ontario).

## **2. CONGRESOS, JORNADAS**

### **2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas**

1. ANADÓN R., ZAPATA N., PLAYÁN E., SALVADOR R., CAVERO J., 2010. *Prueba en campo de un prototipo de programador automático de riego por aspersión*. XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
2. ARAGÜÉS R., 2010. *Síntesis del proyecto Qualiwater*. Seminario Internacional QUALIWATER: "Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture". 20 de octubre de 2010. CIHEAM-IAMZ, Zaragoza.
3. BALCELLS M., DECHMI F., ISIDORO D., CLAVERÍA I., 2010. *Evaluación del impacto medioambiental de los retornos de riego de la cuenca del río Alcanadre*. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010. Pág. 85-86.

## AÑO 2010

4. BARROS R., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2010. *Indicadores de manejo del riego en el polígono de riego de La Violada (1995-2008)* (10 pp.). XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
5. BLANCO O., FACI J.M. y ESPADA J.L., 2010. *Respuesta del melocotón de Calanda al riego deficitario*. XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
6. CAVERO J., URREGO Y.F., FERNÁNDEZ M.V., MERINO C., MARTÍNEZ-COB A., 2010. *Photosynthesis of maize and alfalfa during daytime sprinkler irrigation*. ASA, CSSA, and SSSA International Annual Meetings: Green Revolution 2.0: Food + Energy and Environmental Security. 31 octubre – 3 noviembre. Long Beach, CA, EE.UU.
7. DE BRUIN H., TRIGO I., GAVILÁN P., MARTÍNEZ-COB A., GONZÁLEZ-DUDO M.P., 2010. *Estimates of Reference Crop Evapotranspiration derived from LSF SAF products derived from the geostationary satellite MSG (METEOSAT)*. Remote Sensing and Hydrology 2010 Symposium. 27-30 septiembre 2010. Jackson Hole, Wyoming, EEUU.
8. DECHMI F., ISIDORO D., STAMBOULI T., 2010. *Adaptation of the Phosphorus Index to irrigated areas in the middle Ebro Basin. Las Filadas watershed case study (Huesca, Spain)*. 6<sup>th</sup> International Phosphorus Workshop (IPW6), 27 September- 1 October, Seville University, (Spain).
9. DOMÍNGUEZ M., MOUGENOT B., CASTAÑEDA C., 2010. *Spectral characteristics of soil and vegetation in saline wetlands, NE Spain*. RAQRS'III (3rd International Symposium on the Recent Advances in Quantitative Remote Sensing), 27 september – 01 october, Torrent, Valencia, (España).
10. GUTIÉRREZ F., GALVE J.P., LUCHA P., BONACHEA J., CASTAÑEDA C., 2010. *Integrating geomorphological mapping, InSAR, GPR and trenching for the identification and investigation of buried sinkholes in the mantled evaporite karst of the Ebro Valley (NE Spain)*. Geophysical Research Abstracts, vol 12, EGU2010-1757. Vienna, Austria.
11. ISIDORO D., 2010. *River salt loads as influenced by irrigation development in the Bardenas Irrigation Scheme (Spain)*, Global Forum on Salinization and Climate Change; Valencia (Spain), 25-29 de octubre de 2010.
12. LECINA S., MERKLEY G.P., NEALE C.M.U., 2010. *Apoyo a la toma de decisiones sobre el establecimiento de cupos de agua en zonas regables*. XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
13. MARTÍNEZ-MONTOYA J.F., HERRERO-ISERN J. y CASTERAD M. A., 2010. *Utilidad de la banda térmica de Landsat en la discriminación de terrenos yesosos*. XIV Simposium Internacional de SELPER (Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial), 8-12 de noviembre, Guanajuato, México. 8 pp.
14. SÁNCHEZ I., FACI J.M., ZAPATA N., 2010. *Los cultivos como factores condicionantes de la distribución del agua de riego por aspersión*. XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.
15. SKHRI A., DECHMI F., 2010. *Impact of farming practices on phosphorus transport in an irrigated watershed in the middle Ebro Basin (Spain)*. 6<sup>th</sup> International Phosphorus Workshop (IPW6), 27 September- 1 October, Seville University, (Spain).
16. SKHRI A., DECHMI F., 2010. *Dinámica del fósforo en el regadío por aspersión de la cuenca del arroyo del reguero*. Actas del XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010. Pág. 83-84.
17. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2010. *Análisis de las pautas de riego en una comunidad de regantes con telecontrol*. XXVIII Congreso Nacional de Riegos y Drenaje, (AERYD). León, 15-17 junio 2010.

18. YAGÜE M.R., IGUÁCEL F., ORÚS F., QUÍLEZ D., 2010. *Estudio de costes de fertilización con purín porcino en doble cultivo anual en mínimo laboreo y regadío* (Oral). II Congreso Español de Gestión de Deyecciones Ganaderas. EXPOAVIGA. Internacional livestock technology exhibition. Organiza: GIRO (Gestió Integral de residus orgànics, Centre Tecnològic). Fira de BCN. 8-10 Junio, Barcelona.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO**

#### **3.1. Patentes derechos de propiedad intelectual**

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

#### **3.2. Contratos con compañías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

#### **3.3. Servicios tecnológicos/asesorías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

### **4. PROYECTOS COMPETITIVOS**

Ver Tabla General 2009-2013, al final del documento

### **5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

#### **5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados, proyectos fin de carrera,..**

1. GARCÍA GARIZABAL, IKER. *Evaluación de alternativas de gestión del regadío tradicional para la reducción del impacto ambiental*. Tesis Doctoral Universidad de Zaragoza. *Directors:* Jesús Causapé Valenzuela.
2. DOMÍNGUEZ BEISIEGEL, MANUELA. *Los hábitats en las saladas de Monegros, España, estudiados con datos de campo y teledetección*. Tesis Doctoral Universidad de Zaragoza. *Directores:* Carmen Castañeda y Juan Herrero.
3. URDANOZ MELERO, VICENTE. *Aplicaciones agrarias del sensor electromagnético móvil georreferenciado (SEMG)*. Tesis Doctoral, E.T.S.I. Agrónomos, Universidad Pública de Navarra. *Director:* Ramón Aragüés Lafarga. *Calificación:* Apto Cum Laude.
4. BERKANE, YACINE. *Evolución de la salinidad de los suelos en la finca de regadío Pompenillo (Grañén, Huesca): análisis mediante teledetección y sistemas de información geográfica*. Máster of Science del Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos, en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). *Directores:* M.A. Casterad y Juan Herrero.
5. CHALGHAF, ILYES. *Programación de riego deficitario de melocotón en España*. Máster of Science en Ordenación Rural, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos - Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). *Directores:* Nery Zapata y Enrique Playán.

6. ZRIBI WIDED. *Efecto de cuatro sistemas de acolchado del suelo sobre la salinidad, humedad y temperatura del suelo, y sobre distintos parámetros de nectarina regada por goteo*. Máster of Science. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos - Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). *Director*: Ramón Aragüés Lafarga.
7. ACÍN NAVARRO, JUAN MANUEL. *Respuesta de 5 especies arbóreas a la salinidad y al encharcamiento del suelo*. Proyecto Final de Carrera. Escuela de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Huesca. Universidad de Zaragoza. *Director*: Ramón Isla.
8. ANADÓN HERRERA, RAQUEL. *Prueba en campo de un prototipo de programador automático del riego por aspersión en una finca de maíz*. Tesis Doctoral Ingeniero Agrónomo, Escuela Politécnica de Huesca. Universidad de Zaragoza. *Directora*: Nery Zapata.
9. BAUTISTA PUIG, NURIA. *Identificación mediante NDVI de zonas afectadas por salinidad edáfica en los términos municipales de Barbués y Torres de Barbués y en la finca de Pompenillo (Huesca)*. Trabajo fin de Máster. Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la ordenación del territorio: sistemas de información geográfica y teledetección. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Zaragoza. *Directora*: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad.
10. FAJÓ, G. *Estimación de la evapotranspiración en un regadío a partir de coeficientes de cultivos obtenidos de imágenes de satélite*. . Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Universidad de Zaragoza. *Directora*: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad.
11. GARRIDO VILLANUEVA, LAURA. *Diseño de herramientas para optimizar el uso del N en el cultivo del maíz en sistemas de riego por aspersión*. Proyecto Final de Carrera. Escuela de Ingenieros técnicos Agrícolas de Huesca. Universidad de Zaragoza. *Director*: Ramón Isla.
12. HERRERA GARCÉS, M<sup>a</sup> JOSEFINA. *Análisis del paisaje en humedales de medios áridos*. Proyecto del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. *Directora*: Carmen Castañeda.
13. IGADO GRACÍA, JAVIER. *Salinidad edáfica en salobres de Aragón*. Trabajo Fin de Máster Universitario en Química Sostenible. Universidad de Zaragoza. Directores: Juan Herrero y Carmen Castañeda.
14. MIRANDA, MIGUEL. *Evaluación de la calidad para el riego de las aguas del eje del Ebro y los ríos de su margen derecha* Proyecto fin de postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos de la Universidad de Zaragoza. *Director*: Daniel Isidoro.
15. PALLARÉS GASCÓN, ADOLFO. *Aplicación de imágenes radar para estudiar el entorno de humedales salinos en Aragón*. Proyecto del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. *Directora*: Carmen Castañeda.
16. PORTERO CALLEJERO, CLARA. *Salinidad de los suelos de Barbués y Torres de Barbués (Huesca): análisis mediante teledetección y sistemas de información geográfica*. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza. *Directora*: M. Auxiliadora Casterad..
17. ROMEO GAMARRA, RAQUEL. *Fotointerpretación para estudios del medio natural en el entorno de la Laguna de Gallocanta*. Proyecto del Máster en Ingeniería del Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. *Directora*: Carmen Castañeda.



18. URREGO PEREIRA, YENNY FERNANDA. *Cambios microclimáticas y fisiológicos durante el riego de maíz con pivots*. Tesis de Máster. Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. 18 de noviembre de 2010. Directores: Antonio Martínez-Cob y José Cavero Campo.
19. VARGAS, JESÚS. *Análisis hidrológico y económico de las estrategias de riego por aspersión en maíz*. Proyecto Fin de Carrera Ciencias Ambientales, UNED-Calatayud. Directora: Nery Zapata.

## 5.2. Cursos de doctorado, máster y postgrado

1. ARAGÜÉS, R. Curso Doctorado “Prevención y Control de la degradación del suelo por actividades agrarias” (2010) (Universidad de Zaragoza-Huesca). 13 de Abril.
2. ARAGÜÉS, R. Curso Internacional CIHEAM-Bari. Programa de Máster “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (2010). IAMB, Bari (Italia). 14-20 March
3. CASTAÑEDA, C. Profesora del Máster de Ingeniería y Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza.
4. CASTAÑEDA, C. Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agraria y del Medio Natural. *Asignatura 61830 III. Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales*. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Curso 2009-2010. 10 horas lectivas. 19 y 20 de enero de 2010.
5. CASTERAD, M.A. Máster Oficial en Ordenación Territorial y Medioambiental y el Máster Oficial en Tecnologías de la información geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. *Asignatura: Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería*. Universidad de Zaragoza. Facultad de Filosofía y Letras. Curso 2009-2010. 0,5 ECTS (5 horas lectivas). 12 de mayo de 2010
6. HERRERO, J. Profesor en el Máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. *Asignatura 61807 I. Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias. Impartición de dos horas lectivas sobre “Salinización de suelos” y Visita de campo*. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca. 28 de abril de 2009. 15 de abril de 2010.
7. HERRERO, J. *Conferencias y visita de campo* en el Curso de doctorado "Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias". Departamento de Agricultura y Economía Agraria. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Abril de 2004, 2005, 2006, 2007.
8. HERRERO, J. Conferencia *Genesis of gypsiferous soils*, en el curso “Soil Morphology and Classification”, graduate and undergraduate level, en Department of Plant and Soil Science. Texas Tech University, Lubbock, TX, 19 de octubre de 2006.
9. ISIDORO, D., 2010. Profesor del módulo *Salinity Control in Relation to Irrigation* del programa de Máster “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” del Instituto Agronómico Mediterráneo de Bari (CIHEAM-IAMB) (marzo de 2010).
10. ISLA, R., 2010. Curso de doctorado “Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias”. *Bases de una fertilización racional y herramientas para el ajuste de la fertilización en cereales*. Escuela Politécnica de Huesca. Universidad de Zaragoza. .. Abril 2010. 4 horas lectivas.
11. PLAYÁN, E. Profesor de *Design, operation, maintenance and performance evaluation of surface irrigation* en el Master on “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture”, organizado por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Bari, CIHEAM.
12. PLAYÁN, E. Profesor de *Principles of Agricultural Water Management*, en el Master “Agricultural Water Management”, de las Universidades de Belgrado y Novi Sad, Serbia.

## AÑO 2010

13. PLAYÁN, E. Profesor de *Sprinkler irrigation design and management*, en el Máster “Agricultural Water Management”, de las Universidades de Belgrado y Novi Sad, Serbia.
14. YAGÜE, M.R., Charla *Uso del purín porcino como fertilizante orgánico para los cultivos*, dentro del Programa docente del Máster Oficial en Sanidad y Sanidad Porcina, organizado por la Universitat de Lleida, La Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Zaragoza. (2 h, 01/07/2010).
15. ARAGÜÉS, R., 2010. Curso de Postgrado “Protección Vegetal Sostenible” (2010) (Universidad de Zaragoza-Huesca). 16 junio.
16. ARAGÜÉS, R., 2010. Curso de Formación de formadores INIA-AECID sobre “Agricultura de regadío: gestión y uso sostenible” (2010) (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia). 6-10 septiembre. Profesor y Coordinador.
17. ARAGÜÉS, R., 2010. Curso de Postgrado “Protección Vegetal Sostenible” (2010) (Universidad de Zaragoza-Huesca). 15 diciembre
18. BURGUETE, J., 2010. Profesor del curso: “Diploma de especialización en ingeniería fluvial”, en el Anillo Digital docente, campus virtual de Universidad de Zaragoza. Curso 2009-2010.
19. BURGUETE, J., 2010. Profesor del Módulo *Redes e hidrología urbana*, del curso: Postgrado de “Ingeniería de los Recursos Hídricos”, en el Anillo Digital docente, campus virtual de Universidad de Zaragoza. Curso 2009-2010.
20. CASTERAD, M.A., 2010. Profesora del Módulo *El Agua en la Agricultura* (Asignatura: Teledetección). Postgrado on-line en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza. Curso 2009-2010.
21. FACI, J.M., 2010. Profesor del Módulo *Riego por superficie*. XXII Curso Internacional de “Técnicas de Riego y Gestión del Regadío”, organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la AECID, en el CENTER, San Fernando de Henares (Madrid). Del 4 al 6 de Octubre de 2010.
22. ISIDORO, D., 2010. Seminario *Impacto ambiental del regadío* dentro del curso “Información y desarrollo tecnológico para la gestión del regadío”, cursos extraordinarios de la Universidad de Zaragoza, Jaca (Huesca), julio de 2010.
23. ISLA, R., 2010. Profesor del Curso de Formación de formadores INIA-AECID sobre “Agricultura de regadío: gestión y uso sostenible”, celebrado en el Centro de Formación de la Cooperación Española en Iberoamérica de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) del 6 al 10 de septiembre de 2010. (7,45 horas de lectivas del curso).
24. LECINA, S., 2010. Profesor del Módulo *Gestión del agua y la energía*, en el Curso en “Ingeniería y Gestión Sostenible de Regadíos”, organizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), en San Fernando de Henares, Madrid. 31 de mayo, 1 de junio y 15 de junio
25. MARTÍNEZ-COB, A., 2010. Profesor en el módulo *El Agua en la Agricultura*, dentro del curso de Postgrado en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. 4 h. Mayo 2010.
26. PLAYÁN, E., 2010. Profesor de *Aplicaciones de gestión de comunidades de regantes*, en el Curso Técnico Superior en “Ingeniería y Gestión Sostenible de Regadíos”, organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), en San Fernando de Henares, Madrid.

27. PLAYÁN, E., 2010. Profesor y coordinador del módulo *Gestión del Agua y la Energía*, en el Curso Técnico Superior en “Ingeniería y Gestión Sostenible de Regadíos”, organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), en San Fernando de Henares, Madrid.
28. PLAYÁN, E., 2010. Profesor del curso de Postgrado en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”, de la Universidad de Zaragoza.
29. PLAYÁN, E., 2010. Profesor del Programa Intensivo Sócrates “Euromont - Training on landscape modeling and stakeholder consultation in European Mountain Areas”, con el tema *Agronomic, socioeconomic and environmental impacts on water management in the Ebro valley*.
30. PLAYÁN, E., 2010. Profesor del curso de verano de la Universidad de Zaragoza “Información y desarrollo tecnológico para la gestión del regadío”, con la clase titulada *Modernización de regadíos*. Jaca (Huesca), julio 2010.
31. ZAPATA, N., 2010. Profesora del Curso de Formación de formadores INIA-AECID sobre “Agricultura de regadío: gestión y uso sostenible”, celebrado en el Centro de Formación de la Cooperación Española en Iberoamérica de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), del 6 al 10 de septiembre de 2010.
32. ZAPATA, N., 2010. Profesora y Coordinadora del módulo *El Agua en la Agricultura*, dentro del curso de Postgrado en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. (10 h.) Mayo 2010.
33. ZAPATA, N., 2010. Profesora del módulo *Gestión del Agua y la Energía* en el Curso Técnico Superior en “Ingeniería y Gestión Sostenible de Regadíos”, organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), en San Fernando de Henares, Madrid.
34. ZAPATA, N., 2010. Profesora del módulo *Riego por superficie*, en el XXII Curso Internacional de “Técnicas de Riego y Gestión del Regadío”, organizado por la Subdirección General de Regadíos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la AECID, en el CENTER, San Fernando de Henares (Madrid). Del 4 al 6 de Octubre de 2010.

### 5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS, R., 2010. Seminario sobre el *Proyecto QUALIWATER: Agricultura de regadío y contaminación difusa*. Instituto de Recursos Naturales-CSIC, Sevilla, 9 de noviembre de 2010.
2. ARAGÜÉS, R., CAVERO, J., FACI, J., PLAYÁN, E., ZAPATA, V., 2010. Jornadas de Divulgación sobre Riego por Aspersión. Comunidades de Regantes de Bardenas V y VII y Cooperativa Virgen de La Oliva. Ejea de los Caballeros, 18 de enero de 2010, Zaragoza.
3. ARAGÜÉS, R., CAVERO, J., FACI, J., PLAYÁN, E., ZAPATA, V., 2010. Jornadas de Divulgación sobre Riego por Aspersión. Comunidades de Regantes de Bardenas V y XI, y Cooperativa Virgen San Miguel. Tauste, 20 de enero de 2010, Zaragoza.
4. ARAGÜÉS, R., 2010. *Calidad del agua y riego por aspersión: efectos sobre suelos y plantas*. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.

## AÑO 2010

5. CASTAÑEDA C., 2010. Excursión comentada: *Field visits through the non-irrigated agricultural areas. Lectures on conflicting environmental protection and development of new irrigated zones*. ERASMUS Intensive Course SUSTMONT: "Training on tools and methods of sustainable rural development in context with Global Change in European mountain areas" Spanish Pyrenees, June 2010.
6. CASTERAD, M.A., 2010. Curso de formación agroalimentaria *Agricultura de precisión, nuevos retos en agricultura de conservación*, organizado por Ibercide y celebrado en la Escuela Agraria de Cogullada de Zaragoza el 23 de febrero 2010. Tema impartido: *Teledetección y agricultura de precisión. Aplicaciones en el CITA*. 1 hora lectiva
7. CASTERAD, M.A., 2010. Tema impartido: *Aplicaciones de las imágenes de satélite en agricultura*. Jornada de Ingeniería Agroforestal: "Los satélites y la agricultura", organizada por la Escuela Politécnica Superior de Huesca y celebrada en el Instituto Estudios Altoaragoneses de Huesca, el 24 marzo de 2010.
8. CAVERO, J. Conferenciante en la "Jornadas de divulgación sobre riego por aspersión" organizadas por las Comunidades de Regantes V, VII, XI y XII de Bardenas y por las Cooperativas de la Oliva y san Miguel. Ejea de los Caballeros, 18 de Enero y Tauste, 20 de Enero.
9. CAVERO, J. Conferenciante ante la Comunidad de Regantes de Lalueza, Huesca, con el título *El manejo del riego por aspersión*. Lalueza, 24 de Febrero.
10. CAVERO, J. Conferenciante en el Seminario Internacional "Diagnóstico y control de la contaminación difusa en la agricultura de regadío mediterránea". Zaragoza, 20 de Octubre.
11. DECHMI, F., 2010. *Estudios realizados en Riegos del Alto Aragón*. II Jornada Técnica sobre "Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales". WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010
12. FACI, J., 2010. Ponencia de título: *La Programación del Riego por Aspersión*. En: Jornada de Divulgación sobre "Riego por Aspersión". Comunidades de Regantes de Bardenas V, VII y XI y Cooperativas Virgen de la Oliva y San Miguel. Ejea de los Caballeros, Zaragoza, 18 de Enero
13. FACI, J., 2010. Ponencia de título: *La Programación del Riego por Aspersión*. En: Jornada de Divulgación sobre "Riego por Aspersión". Comunidades de Regantes de Bardenas V, VII y XI y Cooperativas Virgen de la Oliva y San Miguel. Tauste, Zaragoza, 20 de Enero.
14. FACI, J., 2010. Ponencia de título: *La programación del riego de los cultivos: Casos prácticos de melocotón*. Cursillo "Actualización en Fruticultura". SAIDI FRUT, S.C. Gobierno de Aragón. Zaidín, Zaragoza, 4 de Febrero.
15. FACI, J., 2010. Ponencia de título: *Programación del riego por aspersión*. Cursillo, Gobierno de Aragón, Comunidad de Regantes de Lalueza. Lalueza, Zaragoza 24 de Febrero.
16. FACI, J., 2010. *La modernización y mejora de la eficiencia de riego*. Mesa redonda en la 2ª Jornada (La mejora de la eficiencia. Diseño de instalaciones y gestión del riego) sobre "El regadío, clave del desarrollo", organizadas por SIRASA y Dpto. de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 11 de noviembre.
17. FACI, J., 2010. *Programación del riego por aspersión*. II Jornada Técnica sobre "Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales". WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.

## AÑO 2010

18. ISIDORO, D., 2010. *Agricultura de regadío y minimización de impactos*. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. Organizado por la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010.
19. ISLA, R., 2010. *Fertilización en riego por aspersión*. II Jornada Técnica. 11 Noviembre 2010. “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. Lugar: Salón de actos Edificio Felix de Azara. Parque Tecnológico. Walqa. Huesca. Organiza: Riegos del Alto Aragón y CITA.
20. LECINA, S., 2010. Profesor del Curso *Futuro para la gestión agroalimentaria* (ZACS 0342 2010), organizado por Instituto Aragonés de Administración Pública en Zaragoza. 8 de noviembre.
21. LECINA, S., 2010. *Modernización de regadíos. Ventajas y limitaciones*. II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”, organizado por la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010
22. MARTÍNEZ-COB, A. Seminario sobre “Medida y determinación de la evapotranspiración. Curso de Hidrología General y Aplicada”, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. 2 h. 3 noviembre.
23. PLAYÁN, E. Conferenciante ante la Comunidad de Regantes de Lalueza, con el título “El manejo del riego por aspersión”.
24. PLAYÁN, E. Conferenciante ante la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, con el título “El manejo y el diseño del riego por aspersión”, dentro de la jornada “Explotación y mantenimiento en obras de riego”, organizada por la empresa TRAGSA.
25. PLAYÁN, E. Conferenciante ante la Comunidad de Regantes de Híjar (Teruel), con el título “Modernización de regadíos”.
26. PLAYÁN, E. Conferenciante sobre *Investigación, sostenibilidad, crecimiento y competitividad de la agricultura europea* en la “Conferencia sobre la Agricultura Europea y el crecimiento inteligente en el horizonte de la Estrategia «Europa 2020»”, organizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino con motivo de la Presidencia Española de la Unión Europea. Murcia.
27. QUÍLEZ, D., 2010. *Salt and nitrogen models for load estimations in irrigation return flows*. Seminario Internacional Qualiwater: “Diagnosis and control of diffuse pollution in Mediterranean irrigated Agriculture”. CIHEAM-IAMZ, 20<sup>th</sup> October 2010, Zaragoza (Spain).
28. ZAPATA, N., 2010. *Aspectos generales del manejo del riego por aspersión*. II Jornada Técnica sobre “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”. WALQA, Huesca, 12 de noviembre de 2010
29. ZAPATA, N. Conferenciante sobre *El manejo del riego por aspersión*. Jornada técnica de Riegos de Bardenas.
30. ZAPATA, N. Conferenciante sobre *El manejo y el diseño del riego por aspersión*. Jornada técnica en la Comunidad de Regantes de Almudévar (Huesca).

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

1. PLAYÁN, E. Gestor del Área de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, Subárea Agrícola y Forestal (Plan Nacional de I+D+i) del Ministerio de Ciencia e Innovación.

2. PLAYÁN, E. Experto español en Comité del Programa de Cooperación “*Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology*” del Séptimo Programa Marco.
3. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón

## 6.2. Otras asesorías en comités de expertos

1. CASTAÑEDA, C. Miembro de la *Society of Wetlands Scientifics* (<http://www.sws.org/index.mgi>) y del *SWS Merit and Lifetime Awards Subcommittee*.
2. FACI J.M. Miembro del Comité Científico del *Parque Natural de Las Lagunas de Chiprana*, Gobierno de Aragón (desde Octubre de 2010)
3. ISLA, R. Miembro del Comité de calificación de *Agricultura Ecológica*. Departamento de Agricultura. Gobierno de Aragón.
4. PLAYÁN, E: Miembro de la Junta Directiva de la *Asociación Española de Riegos y Drenajes*.
5. PLAYÁN, E. Miembro del Comité de Expertos de la *EXPO Paisajes Zaragoza 2014*.
6. PLAYÁN, E. Miembro del Consejo Rector, de la Comisión Permanente y del Grupo de Relaciones Internacionales de la *Plataforma Tecnológica Española del Agua y Riego*.
7. PLAYÁN, E. Miembro de la Junta Directiva de *Iberoaqua*, asociación iberoamericana de las tecnologías de agua y riego.
8. PLAYÁN, E. Presidente del Subcomité Técnico de Normalización AEN/CTN68/SC2, “Riegos”, perteneciente al Comité Técnico 68 “Tractores y maquinaria agrícola y forestal”. AENOR, Asociación Española de Normalización.
9. QUÍLEZ, D. Consejo Asesor Mujer y Ciencia del Gobierno de Aragón
10. QUÍLEZ, D., 2010. Miembro de la Comisión Consultiva para el Campus de Excelencia Internacional

## 6.3. Miembros de comités científicos y editoriales

1. ARAGÜÉS, R. Miembro del comité editorial de *Irrigation Science*
2. CASTERAD, M.A. Miembro de la Junta Directiva (Secretaria) de la *Asociación Española de Teledetección* (hasta septiembre 2010)
3. HERRERO, J. Miembro del comité editorial de *European Journal of Soil Science*.
4. LECINA, S. Miembro del Comité Científico del XXVIII Congreso Nacional de Riegos (AERYD). 15-17 de junio. León, España. Organizado por la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD).
5. MARTÍNEZ-COB, A. Miembro del comité editorial de *Journal of Agricultural Sciences*, Belgrado (Serbia)
6. PLAYÁN, E. Editor asociado de la revista *Spanish Journal of Agricultural Research* (anteriormente “Investigación Agraria: Producción y Protección Vegetal”), listada en el Web of Science (SCI).
7. PLAYÁN, E. Miembro de la Junta Directiva de la *Asociación Española de Riegos y Drenajes*.
8. PLAYÁN, E. Miembro del Comité Editorial de la revista *Tecnología y Ciencias del Agua*, antes Ingeniería Hidráulica en México, listada en el Web of Science (SCI).
9. PLAYÁN, E. Miembro del comité de evaluación de las tesis de *Master of Science del Instituto Agronómico Mediterraneo de Bari (CIHEAM-IAMB)*.

10. PLAYÁN, E. Presidente del Subcomité Técnico de Normalización AEN/CTN68/SC2, “Riegos”, perteneciente al Comité Técnico 68 “Tractores y maquinaria agrícola y forestal”. AENOR, Asociación Española de Normalización
11. PLAYÁN, E. Presidente del Comité Técnico Europeo CEN/TC334 “Irrigation Techniques”. CEN, Comité Europeo de Normalización.
12. PLAYÁN, E. Miembro del Subcomité Internacional de Normalización ISO/TC23/SC18 “Irrigation and Drainage Equipment”. ISO, International Standardization Office.
13. PLAYÁN, E. Miembro del Grupo de Trabajo de Investigación y Desarrollo del *Comité Internacional de Riegos y Drenajes (ICID)*, representando a España a través de la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD).
14. PLAYÁN, E. Coordinador de la Joint Programming Initiative “Water Challenges for a Changing World”, que aglutina e impulsa la investigación sobre agua en 15 países Europeos.
15. QUÍLEZ, D. Miembro del Comité de Redacción de la revista *ITEA*

#### **6.4. Revisores en programas/proyectos/revistas científicas**

1. BURGUETE, J. Revisor en “Journal of Computational Physics”.
2. BURGUETE, J. Revisor en “Journal of Irrigation and Drainage Engineering ASCE”.
3. BURGUETE, J. Revisor en “Journal of Hydraulic Engineering ASCE”.
4. BURGUETE, J. Revisor en “Journal of Hydrological Engineering ASCE”.
5. CASTAÑEDA, C. Revisora en “Journal of Environmental Management”
6. CASTAÑEDA, C. Revisora en “Remote Sensing”.
7. CASTAÑEDA, C. Revisora en “Journal of Hydrology”.
8. CASTERAD, M.A. Revisora de 1 proyecto para ACU (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario)
9. CASTERAD, M.A. Revisora en “Revista de Teledetección”.
10. CASTERAD, M.A. Revisora en “Geofocus” (SCI).
11. CASTERAD, M.A. Miembro del tribunal de evaluación de la Tesis Doctoral de Manuela Domínguez Beisegel. Universidad de Zaragoza, 11 de marzo 2010.
12. CAVERO, J. Revisor en “Agricultural Water Management”.
13. CAVERO, J. Revisor en “Agronomy Journal”.
14. CAVERO, J. Revisor en “Environmental Management”.
15. CAVERO, J. Revisor en “Weed Research”.
16. FACI, J. M. Revisor “Spanish Journal of Agricultural Research” (SCI)
17. HERRERO, J. Revisor en “Australian Journal of Soil Research”.
18. HERRERO, J. Revisor en “Environmental Management”.
19. HERRERO, J. Revisor en “Geoderma”.
20. HERRERO, J. Revisor en “Science of the Total Environment”
21. HERRERO, J. Revisor en “Remote Sensing of Environment”
22. HERRERO, J. Revisor en “Computers and Electronics in Agriculture”.
23. HERRERO, J. Revisor en “European Journal of Agronomy”.

## AÑO 2010

24. HERRERO, J. Revisor en "Journal of Hydrology".
25. HERRERO, J. Revisor en "Arid land Research and Management".
26. HERRERO, J. Revisor en "Crop Protection".
27. ISIDORO, D., 2010. Revisor para la revista "Land Degradation & Development" (SCI)
28. ISLA, R. Revisor en "Spanish Journal of Agricultural Research" (SCI)
29. LECINA, S. Revisor en "Spanish Journal of Agricultural Research" (SCI)
30. LECINA, S. Revisor en "Información Técnica Económica Agraria" (ITEA)
31. MARTÍNEZ-COB, A. Revisor en "Journal of Irrigation and Drainage Engineering".
32. MARTÍNEZ-COB, A. Revisor en "Transactions of the ASABE".
33. MARTÍNEZ-COB, A. Revisor en "Boletín Geológico y Minero".
34. PLAYÁN, E. Revisor de más de 5 artículos científicos en "Journal of Irrigation and Drainage Engineering".
35. PLAYÁN, E. Revisor de más de 5 artículos científicos en "Irrigation Science and Agricultural Water Management".
36. PLAYÁN, E. Revisor en "Agricultural Water Management".
37. PLAYÁN, E. Revisor en "Irrigation Science".
38. PLAYÁN, E. Revisor en "Biosystems Engineering".
39. QUÍLEZ, D. Revisor Externo Tesis Doctoral Vicente Urdanoz Melado, Universidad Pública de Navarra (UPNA)
40. QUÍLEZ, D. Miembro del tribunal de evaluación de la Tesis Doctoral de Jaume Sió Torres, Universidad de Lleida.
41. QUÍLEZ, D. Revisora Programa CAI-Europa
42. QUÍLEZ, D. Comisión de evaluación Subprograma Juan de La Cierva (MICINN-JCD)
43. QUÍLEZ, D. Revisora en "Spanish Journal of Agricultural Research"
44. QUÍLEZ, D. Revisora en "Fresenius Environmental Bulletin"
45. ZAPATA, N. Revisora de Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).
46. ZAPATA, N. Revisora en "Agricultural Water Management".
47. ZAPATA, N. Revisora en "Spanish Journal of Agricultural Research".



**AÑO 2011**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

**1.1. Revistas indexadas en ISI**

1. ARAGÜES R., URDANOZ V., ÇETIN M., KIRDA C., DAGHARI H., LTIFI W., LAHLOU M., DOUAİK A., 2011. *Soil salinity related to physical soil characteristics and irrigation management in four Mediterranean irrigation districts*. Agric. Water Manage., 98(6): 959-966.
2. BARROS R., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2011. *Long-term water balances in La Violada Irrigation District (Spain): II. Analysis of irrigation performance*. Agric. Water Manage. 98(10): 1569-1576.
3. BARROS R., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2011. *Long-term water balances in La Violada Irrigation District (Spain): I. Sequential assessment of main inputs, outputs and water balance closing errors*. Agric. Water Manage. 102(1): 35-45.
4. CASTAÑEDA C., POURTHIÉ N., SOUYRIS J.C., 2011. *Dedicated SAR interferometric analysis to detect subtle deformation in evaporite areas around Zaragoza, NE Spain*. International Journal of Remote Sensing, 32(7): 1861-1884. doi: 10.1080/01431161003631584
5. CAVERO J, ZARAGOZA C., CIRUJEDA A., ANZALONE A., FACI J.M., BLANCO O., 2011. *Selectivity and weed control efficacy of some herbicides applied to sprinkler irrigated rice (Oryza sativa L.)*. Spanish Journal of Agricultural Research, Vol. 9 (2): 597-605.
6. CELA S., SALMERÓN M., ISLA R., CAVERO J., SANTIVERI F. and LLOVERAS J., 2011. *Reduced Nitrogen Fertilization to Corn following Alfalfa in an Irrigated Semiarid Environment*. Agron. J., Vol.103 (2): 520-528.
7. DEHOTIN J., VÁZQUEZ R.F., BRAUD I., DEBIONNE S. and VIALLET P., 2011. *Modeling of Hydrological Processes Using Unstructured and Irregular Grids: 2D Groundwater Application*. J. Hydrologic Engrg., Vol.16 (2): 108-125.
8. GARCÍA-GARIZÁBAL I., CAUSAPÉ J. and ABRAHÃO R., 2011. *Application of the Irrigation Land Environmental Evaluation Tool for flood irrigation management and evaluation of water use*. CATENA, 87(2): 260-267.
9. GUTIÉRREZ F., GALVE J.P., LUCHA P., CASTAÑEDA C., BONACHEA J., GUERRERO J., 2011. *Integrating geomorphological mapping, trenching, InSAR, and GPR for the identification and characterization of sinkholes in the mantled evaporite karst of the Ebro Valley (NE Spain)*. Geomorphology, 134(1-2): 144-156. doi: 10.1016/j.geomorph.2011.01.018
10. HERRERO J., NETTHISINGHE A., HUDNALL W.H., PÉREZ-COVETA O., 2011. *Electromagnetic induction as a basis for soil salinity monitoring in a Mediterranean irrigated district*. Journal of Hydrology, 405(3-4): 427-438. doi:10.1016/j.jhydrol.2011.05.041
11. ISIDORO D. Y GRATTAN S.R., 2011. *Predicting soil salinity in response to different irrigation practices, soil types and rainfall scenarios*. Irrigation Science, 29(3): 197-211. doi: 10.1007/s00271-010-0223-7
12. LATORRE B., GARCÍA-NAVARRO P., MURILLO J., BURGUETE J. 2011. *Accurate and efficient simulation of transport in multidimensional flow*. International Journal for Numerical Methods in Fluids, 65(4): 405-431.

13. LECINA S., NEALE C.M.U., MERKLEY G.P., DOS SANTOS C.A.C. 2011. *Irrigation evaluation based on performance analysis and water accounting at the Bear River Irrigation Project (U.S.A.)*. Agric. Wat. Manage., 98(9): 1349-1363.
14. MEES F., CASTAÑEDA C., HERRERO J., VAN RAST E., 2011. *Bloedite sedimentation in an ephemeral saline lake (Salada Mediana, Spain)*. Sedimentary Geology, 238(1-2): 106-115. doi: 10.1016/j.sedgeo.2011.04.006
15. MEES F., CASTAÑEDA C., J., VAN RAST E., 2011. *Sedimentary and diagenetic features in saline lake deposits of the Monegros region, northern Spain*. CATENA, 85: 245-252.
16. SALMERÓN M., ISLA R., CAVERO J., 2011. *Effect of winter cover crop species and planting methods on maize yield and N availability under irrigated Mediterranean conditions*. Field Crops Research, 123(2): 89-99. doi:10.1016/j.fcr.2011.05.006 (online)
17. SALVADOR R, BAUTISTA-CAPETILLO C., PLAYÁN E., 2011. *Irrigation performance in private urban landscapes: A study case in Zaragoza (Spain)*. Landscape and Urban Planning, 100: 302-311.
18. SALVADOR R. LATORRE B., PANIAGUA P., PLAYÁN E., 2011. *Farmers' scheduling patterns in on-demand pressurized irrigation*. Agric. Wat. Manage., 102(1): 86-96.
19. SALVADOR R., MARTÍNEZ-COB A., CAVERO J., PLAYÁN E., 2011. *Seasonal on-farm irrigation performance in the Ebro basin (Spain): crops and irrigation systems*. Agric. Water Manage., 98: 577-587.
20. SANCHEZ I., FACI J.M., ZAPATA N., 2011. *The effects of pressure, nozzle diameter and meteorological conditions on the performance of agricultural impact sprinklers*. Agricultural Water Management, 102(1): 13-24.
21. SANCHEZ I., ZAPATA N., FACI J.M., MARTÍNEZ-COB A., 2011. *Wind spatial variability in a sprinkler irrigated district: implications for irrigation management*. Biosystems Engineering, 109(1): 65-76.
22. SKHIRI A., DECHMI F., 2011. *Irrigation return flows and phosphorus transport in the Middle Ebro River Valley (Spain)*. Spanish Journal of Agricultural Research, 9(3): 938-949.
23. SLATNI A., ZAYANI K., ZAIRI A., YACOUBI S., SALVADOR R., PLAYÁN E., 2011. *Assessing alternate furrow strategies for potato at the Cherfech irrigation district of Tunisia*. Biosystems Engineering, 108:154-163.
24. URDANOZ V., ARAGÜÉS R., 2011. *Pre- and post-irrigation mapping of soil salinity with EMI techniques and relationships with drainage water salinity*. Soil Sci. Soc. Am. J., 75(1) : 207-215.
25. VAN BOCHOVE E., DENAULT J.-T., LECLEC M.-L., THÉRIAULT G., DECHMI F., ALLAIRE S., ROUSSEAU A. N., DRURY C., 201X. *Temporal Trends of Risk of Water Contamination by Phosphorus from Agricultural Land in the Great Lakes Watersheds of Canada*. Can. J. Soil Sci., 91(3): 443-453. doi: 10.4141/cjss09122
26. YAGÜE M.R., GUILLÉN M., and QUÍLEZ D., 2011. *Effect of covers on swine slurry nitrogen conservation during storage in Mediterranean conditions*. Nutrient Cycling in Agroecosystems 90(1): 121-132. doi: 10.1007/s10705-010-9416-y
27. YAGÜE M.R., ANDRASKI T., LABOSKI C.A.M., 2011. *Manure composition and incorporation effects on phosphorus in runoff following corn biomass removal*. Journal Environmental Quality. 40(6): 1-9. doi: 10.2134/jeq2010-0505
28. ZRIBI W., FACI J.M., ARAGÜÉS R., 2011. *Mulching effects on moisture, temperature, structure and salinity of agricultural soils. (Efectos del acolchado sobre la humedad, temperatura, estructura y salinidad de suelos agrícolas)*. ITEA, Vol. 107 (2): 148-162.

## 1.2. Revistas no indexadas en ISI

1. ARAGÜÉS R., 2011. *Calidad del agua para el riego: Efectos sobre plantas y suelos*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), nº 29: 18-23.
2. ARAGÜÉS R., 2011. *Agricultura de regadío y calidad de aguas a nivel fuente y sumidero*. Riegos y Drenajes XXI, 182: 24-33.
3. CAVERO J., FACI J.M., URREGO Y., MEDINA E.T., PUIG M., JIMÉNEZ L., MARTÍNEZ-COB A., 2011. *El riego por aspersión nocturno y diurno en maíz*. Tierras Agricultura, 178: 96-100.
4. DECHMI F., BALCELLS M., ISIDORO D., CLAVERÍA I., 2011. *Evaluación del impacto medioambiental de los retornos de riego de la cuenca del río Alcanadre (Huesca)*. Riegos y Drenajes XXI, 181: 18-23.
5. DECHMI F., ISIDORO D., BALCELLS M., CLAVERÍA I., SKHIRI A., GIMENO Y., 2011. *Estudios realizados en Riegos del Alto Aragón*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), nº 29: 33-36.
6. FACI GONZÁLEZ J.M., 2011. *La programación del riego por aspersión*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), nº 29: 9-13.
7. IGUÁCEL F., YAGÜE M.R., BETRÁN J., ORÚS F., 2011. *Ensayos de fertilización con purín porcino, en cereales de invierno de secano*. Centro de Transferencia Agroalimentaria, Dirección General de Desarrollo Rural, Gobierno de Aragón, Zaragoza. Informaciones Técnicas, 226 (16 pág.)
8. ISIDORO D., 2011. *Minimización de impactos en la agricultura de regadío*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), nº 29: 24-32.
9. ISLA R., QUÍLEZ D., 2011. *Fertilización del maíz en riego por aspersión*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), nº 29: 14-17.
10. LECINA S., ISIDORO D., PLAYÁN E., ARAGÜES R., 2011. *Modernización de regadíos: ventajas y limitaciones*. Boletín Informativo de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón (II Jornada Técnica “Gestión eficaz del riego por aspersión. Últimos avances técnicos y medioambientales”), Monográfico *Riego por aspersión* (junio 2011), 29: 5-8.
11. MATURANO M., QUÍLEZ D., ISLA R., 2011. *Comparación de herramientas de decisión para optimizar el uso del nitrógeno en maíz en sistemas de riego por aspersión*. Tierras de Castilla y León: Agricultura, 178: 102-107.
12. SALMERÓN M., DELGADO I., CAVERO J., ISLA R., 2011. *Viabilidad de las aplicaciones de purín en alfalfa de regadío en el Valle del Ebro*. Agricultura, 942: 458-462.
13. ZAPATA N., LÓPEZ C., ANADÓN R., SALVADOR R., VARGAS I., CAVERO J., LECINA S., PLAYÁN E., 2011. *Autoprogramadores de riego: menos agua y trabajo, mismo rendimiento*. Tierras de Castilla y León: Agricultura, 185: 135-140.

14. ZRIBI W., FACI J.M., MEDINA E.T., ARAGÜÉS R., 2011. *Efectos del acolchado del suelo en una plantación de nectarina regada por goteo*. Revista de Fruticultura, 15: 30-39.

### 1.3. Libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. CONESA J.A., CASTAÑEDA C., PEDROL J., 2011. *Las saladas de Monegros y su entorno. Hábitats y paisaje vegetal*. Serie Divulgación, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza, 540 pp. ISBN: 978-84-89862-76-0
2. HERRERO J., 2011. *Introito* (pág. 7). Prólogo en: CONESA J.A., CASTAÑEDA C., PEDROL J., 2011. *Las saladas de Monegros y su entorno. Hábitats y paisaje vegetal*. Serie Divulgación, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza, 540 pp. ISBN: 978-84-89862-76-0
3. QUÍLEZ D., ISIDORO D. y ARAGÜÉS R., 2011. *Conceptual Irrigation Project Hydrosalinity Model*. En: Wallender, W., Suarez, D., Hanson, B., Willey, P. y Sanders, G. (eds.), "Agricultural Salinity Assessment and Management" (1094 pág.). American Society of Civil Engineering, ASCE Manuals and Reports on Engineering Practice No. 71, Capítulo 30, pp. 923-952.

## 2. CONGRESOS, JORNADAS

### 2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas.

1. AMÉZKETA E., URDANOZ V., CASTERAD M.A., ARAGÜÉS R., 2011. *Sistemas piloto de vigilancia de la salinidad edáfica en la cuenca media del Ebro*. En: Alcañiz J.M. (Editor), "Resúmenes de las comunicaciones presentadas en la 28 Reunión de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo". Pág. 30, Póster nº 23. Barcelona, 4-7 septiembre 2011. ISBN 978-84-694-7807-3. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), Barcelona.
2. AMÉZKETA E., URDANOZ V., BARINAGARREMENTERÍA I., ALBIZUA L., BERKANE Y., PORTERO C., CASTERAD M.A., 2011. *Validación de índices espectrales para detectar salinidad edáfica en cebada mediante sensores electromagnéticos terrestres*. XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Mieres (Principado de Asturias), 21-23 septiembre 2011.
3. ARAGÜÉS R., 2011. *Presentación de la Unidad de Suelos y Riegos del CITA. Objetivos de la colaboración CHE-CITA y síntesis de trabajos realizados*. Seminario "Síntesis de resultados de los Convenios de Colaboración entre la CHE y el CITA (2005-2010)". Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 16 junio 2011.
4. ARAGÜÉS R., 2011. *Agricultura de regadío y calidad de las aguas a nivel fuente y sumidero*. Seminario "Síntesis de los resultados de los Convenios de Colaboración entre la CHE y el CITA (2005-2010)". Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 16 junio 2011.
5. BALCELLS M., 2011. *Metodologías desarrolladas para la realización de balances de masas a nivel cuenca hidrológica*. Seminario "Síntesis de los resultados de los Convenios de Colaboración entre la CHE y el CITA. (2005-2010)". Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 16 junio 2011.
6. BALCELLS M., ISIDORO D., LAMBEA P., SANZ M.A., 2011. *Aplicaciones y concentraciones de plaguicidas en la zona regable de La Violada (Almudévar, Huesca)*. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD). XXIX Congreso Nacional de Riegos, Córdoba, 7-9 de junio de 2011.

7. CASTAÑEDA C., HERRERO J., 2011. *Distribution pattern of the saline wetlands of Monegros, Spain*. Geomorphological Research in Spain, September 8-9 (2011), Zaragoza (Spain)
8. CASTAÑEDA, C., HERRERO, J., MEES, F., 2011. *Gypsum-rich horizons in saline playa-lakes of Monegros, Spain*. ASA-CSSA-SSSA 2011 International annual Meetings, Session No. 130: "Arid and semi-arid soil pedogenesis: unravelling the linkages among soil genesis, soil mineralogy, and Quaternary landscape evolution: in honour of B.L. Allen" (17/10/2011). October 16-19, San Antonio, Texas, USA). 17-10-2011. <http://a-c-s.confex.com/crops/2011am/webprogram/Paper64455.html>.
9. CASTERAD M.A., PORTERO C., BERKANE Y., BARINAGARREMENTERÍA I., URDÁNOZ V., ALBIZUA L., AMÉZKETA E., 2011. *Utilidad del NDVI para la discriminación de fases salinas en parcelas con cebada*. XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Mieres (Principado de Asturias), 21-23 septiembre 2011.
10. CHALGHAF I., LÓPEZ C., PLAYÁN E., ZAPATA N., 2011. *Software para la programación de riego en plantaciones de melocotón bajo estrategias de riego estándar o de riego deficitario controlado*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.
11. FACI J.M., 2011. *El proyecto Consolider-Rideco*. En: Jornada "Desafíos y avances para un riego sostenible: el proyecto RIDECO-CONSOLIDER". Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). MARM, Madrid, 6 de Abril de 2011.
12. GUILLÉN M., MONTORIO R., PÉREZ-CABELLO F., CASTERAD M.A., 2011. *Aplicabilidad del uso de un panel de PTFE (politetrafluoretileno) como blanco de referencia*. XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Mieres (Principado de Asturias), 21-23 septiembre 2011.
13. ISIDORO D., 2011. *Síntesis de resultados de la Red de Control de los Regadíos de la cuenca del Ebro. (ReCoREbro)*. Seminario "Síntesis de resultados de los Convenios de Colaboración entre la CHE y el CITA (2005-2010)". Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 16 junio 2011.
14. ISIDORO D., DECHMI F., 2011. *Balance de sales a largo plazo en el regadío de Flumen (Monegros I, Huesca)*. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD). XXIX Congreso Nacional de Riegos, Córdoba, 7-9 de junio de 2011.
15. ISLA R., QUÍLEZ D., VALENTÍN F., CASTERAD M.A., AIBAR J., MATURANO M., 2011. *Utilización de imágenes aéreas multiespectrales para evaluar la disponibilidad de nitrógeno en maíz*. Actas XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Mieres (Principado de Asturias), 21-23 septiembre 2011.
16. LECINA S., ISIDORO D., PLAYÁN E., ARAGÜÉS R., 2011. *Ahorro de agua y modernización de regadíos*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.
17. LÓPEZ-BAEZA E., ANTOLÍN M.C., BOUZINAC C., CARBÓ E., CASTAÑEDA C., DAVIDSON M., DRUSCH M., HERRERO J., JUGLEA S., KERR Y.H., MECKLENBURG S., MILLAN-SCHIEDING C., NOVELLO N., PARDE M., SALEH K., WIGNERON J.P., ZRIBI M., 2011. *CNES and ESA CAROLS Airborne Campaigns at the Valencia Anchor Station and Los Monegros Site in the Framework of SMOS Validation*. Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS 2011), Marrakech (Morocco), 20-23 March 2011. <http://piers.org/piersproceedings/piers2011Proc.php>
18. MARTÍNEZ-COB A., MORATIEL R., 2011. *Evapotranspiración de uva de mesa bajo malla y con acolchado plástico en un clima semiárido*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.

## Año 2011

19. MARTÍNEZ-MONTOYA J.F., HERRERO J. and RUIZ-VERA V.M., 2011. Comunicación *Morphology and Taxonomy of Gypseous Soils in San Luis Potosí State, Mexico*. ASA-CSSA-SSSA 2011 International annual Meetings, Session No. 130: "Arid and semi-arid soil pedogenesis: unravelling the linkages among soil genesis, soil mineralogy, and Quaternary landscape evolution: in honour of B.L. Allen" (17/10/2011). October 16-19, San Antonio, Texas, USA). <http://a-c-s.confex.com/crops/2011am/webprogram/Paper66862.html>
20. MORET-FERNÁNDEZ D., VICENTE J., LATORRE B., CASTAÑEDA C., PARACUELLOS E., LERA F., 2011. Ponencia: *Cámara de presión por TDR para la medida de la curva de retención de agua en muestras inalteradas de suelo*. X Jornadas de Investigación en la Zona no Saturada del Suelo. Salamanca, 19-21 octubre 2011.
21. PLAYÁN, E. 2011. *Diseño de regadíos: ¿hacia dónde vamos ?* Congreso: "Agricultura, Agua y Energía. Ciencia, tecnología, política y planificación del agua y de la energía en los regadíos. Aspectos socioeconómicos y ambientales". ADECAGUA, Madrid, 11 y 12 de mayo de 2011.
22. QUILEZ D., 2011. *Síntesis de trabajos sobre la calidad de las aguas superficiales de la cuenca del Ebro. Tendencias de concentraciones y masas de sales y nitratos*. Seminario "Síntesis de resultados de los Convenios de Colaboración entre la CHE y el CITA (2005-2010)". Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 16 junio 2011.
23. QUILEZ D., ARAGÜÉS R., ISIDORO D., VÁZQUEZ R., 2011. *Tendencias de salinidad, nitrato (NO<sub>3</sub>) y fosfato (PO<sub>4</sub>) en las aguas superficiales de la cuenca del Ebro*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.
24. ROMEO R., CASTAÑEDA C., MAESTRO M., GARCÍA-GONZÁLEZ M.T., 2011. *Rasgos de paisaje y suelos para la gestión ambiental de la Laguna de Gallocanta*. AEIPRO (XV International Congress on Project Engineering). Huesca, 6-8 julio 2011.
25. RUIZ-VERA V.M., MARTÍNEZ-MONTOYA J.F. and HERRERO J., 2011. Comunicación *The Cartography of Gypseous Soils in San Luis Potosí State, Mexico*. ASA-CSSA-SSSA 2011 International annual Meetings, Session No. 130: "Arid and semi-arid soil pedogenesis: unravelling the linkages among soil genesis, soil mineralogy, and Quaternary landscape evolution: in honour of B.L. Allen" (17/10/2011). October 16-19, San Antonio, Texas, USA). <http://a-c-s.confex.com/crops/2011am/webprogram/Paper66871.html>.
26. SKHIRI A., DECHMI F., BURGUETE J., 2011. *Application of SWAT model to a sprinkler irrigated watershed in the middle Ebro River Basin (Spain)*. Actas del "2011 International SWAT Conference", Toledo (España), 15-17 de junio de 2011.
27. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2011. *Análisis de las pautas de riego por aspersión en una comunidad de regantes, con telecontrol*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.
28. STAMBOULI T., ZAPATA N., MARTÍNEZ-COB A., FACI J.M., 2011. *Evaluación de las pérdidas por evaporación y arrastre en alfalfa y de los cambios microclimáticos durante el riego por aspersión*. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD). Actas XXIX Congreso Nacional de Riegos, pp. 55-56. Córdoba, 7-9 de junio de 2011.
29. SUVOČAREV K., ZRIBI W., FACI J., ARAGÜÉS R., LATORRE B., MARTÍNEZ-COB A., 2011. *Sap flow measurements of the mulching effects on transpiration of a nectarine orchard*. 8<sup>th</sup> International Workshop on Sap Flow. International Society for Horticultural Science (ISHS), Commission for Irrigation and Plant Water relations. Volterra (Italy), 8-12 May 2011.

30. ZAPATA N., NERILLI E. CHALGHAF B., MARTÍNEZ-COB A., CHALGHAF I., FLIMAN D., PLAYÁN E. 2011. *Manejo del agua en una explotación frutícola comercial: caracterización de la variabilidad agrometeorológica, del sistema de riego y del manejo de los cultivos*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía". Asociación para la Defensa de la Calidad de las Aguas (ADECAGUA). Madrid (España), 11-12 mayo 2011.
31. ZRIBI W., FACI J.M., MEDINA E.T., ARAGÜÉS R., 2011. *Efecto de distintos tipos de acolchado sobre la salinidad del suelo en una plantación de nectarina regada por goteo*. Congreso "Agricultura, Agua y Energía" (ADECAGUA). Madrid, 11-12 de mayo de 2011.
32. ZRIBI W., FACI J., ARAGÜÉS R., 2011. *Efecto de distintos sistemas de acolchado del suelo sobre la salinidad, humedad y temperatura del suelo y sobre distintos parámetros de nectarina regada por goteo*. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD). XXIX Congreso Nacional de Riegos, Córdoba, 7-9 de junio de 2011.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

#### **3.1. Contratos con compañías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

#### **3.2. Servicios tecnológicos/asesorías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

### **4. PROYECTOS COMPETITIVOS**

Ver Tabla General 2009-2013, al final del documento

### **5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

#### **5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados y proyectos fin de carrera.**

1. BARROS GARCÍA, ROCÍO. *Evolución a largo plazo del balance hídrico y de la contaminación difusa (sales y nitrato) en la zona regable de La Violada (Huesca)*. Directores: Ramón Aragüés y Daniel Isidoro. Tesis Doctoral, Dpto. Agricultura y Economía Agraria, Universidad de Zaragoza. Defendida el 13 de julio de 2011. Calificación: Sobresaliente cum Laude.
2. BEN HALIMA SKHIRI, AHMED. *Dinámica y procesos de contaminación difusa de las aguas superficiales por el fósforo en los regadíos de Aragón*. Directora: Farida Dechmi. Tesis Doctoral, Dpto. Agricultura y Economía Agraria, Universidad de Zaragoza. Presentada el 31 de enero de 2011. Defendida el 8 de abril de 2011. Calificación: Sobresaliente cum Laude.
3. SALMERÓN CORTASA, MONTSERRAT. *Estrategias para optimizar el uso de nitrógeno en cultivos extensivos de regadío del Valle del Ebro*. Directores: José Cavero (EEAD-CSIC) y Ramón Isla (CITA). Dpto. Medio Ambiente y Ciencias del Suelo, E.T.S.E.A., Universidad de Lleida. Defendida el 3 de marzo de 2011. Calificación: Sobresaliente cum Laude.
4. SALVADOR ESTEBAN, RAQUEL. *Contribución al estudio del riego presurizado en el valle del Ebro: del aspersor a la parcela*. Director: Enrique Playán. Defendida el 13 de junio de 2011. Calificación: Sobresaliente cum Laude.

5. LACASTA, ASIER. *Estrategias de paralelización de un código de simulación hidráulica de flujos transitorios 2D en Volúmenes Finitos*. Grado: Ingeniero Superior Informático. 2011. Director: Javier Burguete. Defendida el 11 de mayo de 2011. Calificación: Sobresaliente (9,5)
6. MARTÍNEZ CEBRIÁN, LUCÍA. *Incorporación de tecnologías de información territorial en una explotación agraria de secano para definición de unidades de manejo diferencial en las parcelas de cultivo*. (69 pp.). Directora: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad. Proyecto Fin de Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. Defendida el 24 de Noviembre 2011.
7. ROMEO GAMARRA, RAQUEL. *Fotointerpretación y prospección de suelos en el entorno de la Laguna de Gallocanta*. Directora: C. Castañeda. Proyecto Fin de Máster de Iniciación a la investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Departamento de Agricultura y Economía Agraria, Universidad de Zaragoza. Presentado en Octubre de 2011. Calificación: Notable.
8. SAINZ DE LA MAZA PÉREZ, SORAYA. *Aplicación de tecnologías de información territorial para el seguimiento del impacto de la salinidad edáfica en el desarrollo de los cultivos*. Directora: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad. Proyecto Fin de Máster en Ingeniería del Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Presentada el 31 de enero de 2011
9. URREGO PEREIRA, YENNY FERNANDA. *Cambios microclimáticos y fisiológicos durante el riego de maíz con pivots*. Directores: José Cavero y Antonio Martínez-Cob. Trabajo Fin de Máster Universitario. Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Defendida el 18 de noviembre de 2010. Calificación: Sobresaliente (9,5)

### 5.2. Cursos de doctorado, máster y postgrado

1. ARAGÜÉS, R. Módulo: *Salinity Control in Relation to Irrigation*, en el Máster “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture”. CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico di Bari). Bari (Italia), 14-18 marzo 2011.
2. ARAGÜÉS, R. Asignatura *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 21 mar. – 01 abr. 2011
3. ARAGÜÉS, R. Coordinador y profesor del Módulo 6: *Drenaje de tierras regables y control de la salinidad de los suelos regables*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 31 oct. – 2-3 nov. 2011.
4. CASTAÑEDA, C. Asignatura *Teledetección y aplicaciones*, en el programa del “Máster de Ingeniería y Medio Ambiente”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. 18 de mayo de 2011 (4 horas lectivas)
5. CASTERAD, M.A. Asignatura *Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales*, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 18-19 enero 2011 (10 horas lectivas).



## Año 2011

6. CASTERAD, M.A. Asignatura *Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería*, en el Máster universitario en “SIG y teledetección. Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: Sistemas de información geográfica y teledetección. Universidad de Zaragoza. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. 16 de mayo de 2011 (2,5 horas lectivas).
7. CASTERAD, M.A. Asignatura *Teledetección* del Módulo: El Agua en la Agricultura. Postgrado en Ingeniería y Recursos Hídricos. Universidad de Zaragoza. Centro Politécnico Superior. (on line)
8. DECHMI, F. Asignatura *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 21 mar. – 01 abr. 2011 (1 hora lectiva)
9. FACI, J.M. Módulo 5.2: *Riego por gravedad*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 17-21 octubre 2011 (5 horas lectivas)
10. FACI, J.M. Módulo 7: *Modernización de regadíos existentes*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 14-18 noviembre 2011 (2 horas lectivas)
11. FACI, J.M. Profesor del Módulo “*Hidrología y Regadíos. Conservación de agua y ahorro de agua*” (*Servicios de asesoramiento al regante; Aplicaciones prácticas; Riego Deficitario Controlado*). En: Curso especialista en “Manejo del Agua y la Energía”. Subdirección Gral. de Regadíos y Economía del Agua y Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). San Fernando de Henares (Madrid), 9 de mayo de 2011.
12. FACI, J.M. *Necesidades hídricas de los cultivos y Características de los sistemas de riego de superficie, aspersión y localizado*. Unidad 4.- Manejo del ecosistema agrícola. En: Postgrado en Protección Vegetal Sostenible. Universidad de Zaragoza. Huesca, 28 de noviembre de 2011 (2 horas lectivas)
13. HERRERO, J. Asignatura *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*, en el “Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 21 mar. – 01 abr. 2011 (6 horas lectivas)
14. ISIDORO, D. Módulo: *Salinity Control in Relation to Irrigation*, en el Máster “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture”. CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico di Bari). Bari (Italia), 14-18 marzo 2011.
15. ISIDORO, D. Seminario sobre *Impacto ambiental del regadío*, dentro de la asignatura “Agroecología”. Grado de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza, mayo de 2011 (2 horas lectivas)
16. ISIDORO, D. Módulo 6: *Drenaje de tierras regables y control de la salinidad de los suelos regables*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 31 oct. – 2-3 nov. 2011.
17. ISLA, R. Asignatura *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 21 mar. – 01 abr. 2011 (3 horas lectivas)
18. LECINA, S. Módulo 5.2: *Riego por gravedad*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 17-21 octubre 2011 (7 horas lectivas)

## Año 2011

19. LECINA, S. Módulo 7: *Modernización de regadíos existentes*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 14-18 noviembre 2011. 2 horas lectivas.
20. LECINA BRAU, SERGIO. Profesor de los Módulos: “*Hidrología y Regadíos: Conservación de agua y ahorro de agua*” (09/05); “*El Riego por gravedad: conceptos, oportunidades y retos*” (10/05); “*El programa ADOR para la gestión de Comunidades de Regantes*” (17/05). En: Curso de especialista en “Manejo del Agua y la Energía”. Subdirección Gral. de Regadíos y Economía del Agua y Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). San Fernando de Henares (Madrid), 9, 10 y 17 de mayo de 2011 (14,5 horas lectivas)
21. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Profesor en el módulo: *El agua en la agricultura*, dentro del curso de “Master en Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Curso online (10 horas lectivas)
22. PLAYÁN, E. Coordinador y profesor del Módulo 5.2: *Riego por gravedad*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 17-21 octubre 2011 (4 Horas lectivas)
23. PLAYÁN, E. Coordinador y profesor del Módulo 7: *Modernización de regadíos existentes*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 14-18 noviembre 2011 (2 Horas lectivas)
24. PLAYÁN, E. Profesor de *Design, operation, maintenance and performance evaluation of surface irrigation*, en el “Course on land and water resources management: irrigated agriculture”, organizado por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Bari, CIHEAM. (30 horas lectivas)
25. PLAYÁN, E. Profesor de *Principles of Agricultural Water Management*, en el Master sobre “Agricultural Water Management”, de las Universidades de Belgrado y Novi Sad, Serbia. (2 horas lectivas)
26. PLAYÁN, E. Profesor de *Sprinkler irrigation design and Management*, en el Master sobre “Agricultural Water Management”, de las Universidades de Belgrado y Novi Sad, Serbia. (2 horas lectivas)
27. PLAYÁN, E. Profesor de *Suelo, agua y vegetación*, dentro del curso sobre “Agricultura y agua regenerada”. Programa de cursos de verano “Els Juliolis”, Universidad de Barcelona. 19 de julio 2011 (2 horas lectivas)
28. PLAYÁN, E. Profesor de la asignatura: *Nuevas Perspectivas en Agricultura*. Tema: “*Agua, desarrollo rural y medio ambiente*”, del “Master en Agrobiología Ambiental”, Universidad de Barcelona. 5 de abril (3 horas lectivas)
29. PLAYÁN JUBILLAR, ENRIQUE. Profesor del Módulo “*Modelos de gestión del agua en comunidades de regantes*” (*Gestión del agua en el riego por aspersión: viento, energía y restricciones de red; Gestión del agua en el riego por goteo de plantaciones frutales: un caso de estudio*). En: Curso de especialista en “Manejo del Agua y la Energía”. Subdirección Gral. de Regadíos y Economía del Agua y Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). San Fernando de Henares (Madrid), 16 de mayo de 2011 (2 Horas lectivas)
30. SALVADOR ESTEBAN, RAQUEL. Profesora del Módulo “*El programa ADOR para la gestión de Comunidades de Regantes*”. En: Curso de especialista en “Manejo del Agua y la Energía”. Subdirección Gral. de Regadíos y Economía del Agua y Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). San Fernando de Henares (Madrid), 17 de mayo de 2011 (3,5 Horas lectivas)

31. ZAPATA, N. Módulo 5.2: *Riego por gravedad*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 17-21 octubre 2011 (8 Horas lectivas)
32. ZAPATA, N. Módulo 7: *Modernización de regadíos existentes*, en el “Curso Internacional de Ingeniería del Regadío” (Máster). CEDEX, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 14-18 noviembre 2011 (3 horas lectivas)
33. ZAPATA RUIZ, NERY. Profesora de los Módulos “*El Riego por gravedad: conceptos, oportunidades y retos*” (10/05); “*Modelos de gestión del agua en comunidades de regantes*” (16/05). En: Curso de especialista en “Manejo del Agua y la Energía”. Subdirección Gral. de Regadíos y Economía del Agua y Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER). San Fernando de Henares (Madrid), 10 y 16 de mayo de 2011 (5,5 horas lectivas)
34. ZAPATA, N. Profesora colaboradora del “Curso Internacional de Técnicas de Riego y Gestión del Regadío”, del Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. San Fernando de Henares, Madrid. 22-23 de septiembre de 2011 (11 horas lectivas)
35. ZAPATA, N. Coordinadora del módulo: *El agua en la agricultura* y profesora, en el “Master en Ingeniería de los Recursos Hídricos”, Área de Mecánica de Fluidos del Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Del 6 de junio al 12 de Junio 2011 (20 horas lectivas)

### 5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS LAFARGA, RAMÓN. *Summary of Priority Lines of the “Irrigation, Agronomy and the Environment” Research Group*. Visit of Egyptian authorities to CITA. Zaragoza, 19 de julio de 2011.
2. ARAGÜÉS, RAMÓN. *Manejo de los suelos. Interpretación. Caso particular de salinización y sodificación. Correcciones*. III Jornada Técnica “Fertilización y riego. Aplicación en fruticultura”, organizada por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña (Lleida), en la E.T.S.E.A. de la Universidad de Lleida. Lleida, 18 de noviembre de 2011.
3. ARAGÜÉS, RAMÓN y QUÍLEZ, DOLORES. *¿Qué son los retornos de riego?* En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.
4. CASTERAD SERAL, M<sup>a</sup> AUXILIADORA. *Curso Tecnologías de información territorial: Didáctica de la teledetección*. Ciclo “La Tierra desde el espacio”. Actividad del Centro Cultural IberCaja de Huesca. Huesca, del 15 al 24 de febrero (8 horas lectivas).
5. DECHMI, FARIDA. *Seguimiento de la cantidad y calidad de los retornos de riego en Riegos del Alto Aragón. Estado de la cuestión*. En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.
6. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M<sup>a</sup>. *Estrategias de riego deficitario controlado (RDC) en olivo. Necesidades hídricas y caso de estudio*. En Jornada: “Innovaciones tecnológicas en la producción del olivo en regadío”. Ibercide – Centro IberCaja de Desarrollo Empresarial. Monasterio de Cogullada (Zaragoza), 27 de enero de 2011.
7. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL Conferencia sobre *Concentraciones de nitrato en la Clamor Amarga*. En: VI Jornadas Técnicas de la Comunidad General de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña. Embalse de Barasona (La Puebla de Castro, Huesca), 3 de mayo de 2011.

## Año 2011

8. ISIDORO RAMÍREZ, DANIEL. *Sistemática para la medición de caudal y el control de la calidad de los retornos de riego*. En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.
9. ISIDORO, DANIEL y CLAVERÍA, IGNACIO. *Visita a la estación de control de calidad de Montesúsín*. En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.
10. LECINA BRAU, SERGIO. Presentación de las *Actividades de I+D+i del Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente* a miembros de la *California Agricultural Leadership Foundation* de EEUU (<http://www.agleaders.org/>), durante su visita al Campus de Aula Dei. Zaragoza, 28 de febrero de 2011.
11. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Automatización del riego* en la jornada sobre “Desafíos y avances para un riego sostenible: el proyecto RIDECO-Consolider”, organizada por el Centro Nacional de Tecnología de Regadíos, 6 de abril. 20 minutos.
12. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *El manejo y el diseño del riego presurizado*. Fundación Soria Activa, Almazán, 31 de marzo (1 hora lectiva)
13. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Irrigated Agriculture in the Ebro valley*. Delegación de Croatian Waters, Croacia. Estación Experimental de Aula Dei, 13 de julio (1 hora lectiva)
14. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Irrigated Agriculture in the Ebro valley*. Delegación del Gobierno de Egipto. CITA-DGA, 20 de julio (1 hora lectiva)
15. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Los problemas del Agua aquí y en el mundo*. Instituto de Enseñanza Secundaria Fernando Lázaro Carreter, Utrillas (Teruel), 1 de abril (1 hora lectiva)
16. PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Modernización de regadíos: aspectos técnicos*. Jornadas técnicas del Canal del Urgell, 11 de febrero (1 hora lectiva)
17. QUÍLEZ, DOLORES. *Aportaciones de Nitrógeno en regadío y problemática de lavado de nitrato*. En Jornada Técnica: “Situación actual de la fertilización con purín porcino”. Organizada por el centro de Transferencia Agroalimentaria, Dpto. de Agricultura del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 28 de abril de 2011.
18. QUÍLEZ, DOLORES. *Presentación del Grupo de Investigación “Riego, Agronomía y Medio Ambiente”* En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.
19. YAGÜE CARRASCO, M<sup>a</sup> ROSA. *Métodos de análisis de N en campo. Aplicación de purín: dosificación*. En Jornada Técnica: “Situación actual de la fertilización con purín porcino”. Centro de Transferencia Agroalimentaria, Dpto. de Agricultura del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 28 de abril de 2011.

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

1. PLAYÁN, E. Experto español en Comité del Programa de Cooperación “*Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology*” del Séptimo Programa Marco.

2. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón

## 6.2. Otras asesorías en comités de expertos

1. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M<sup>a</sup>. Comité científico de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (Zaragoza).
2. PLAYÁN, E: Miembro de la Junta Directiva de la *Asociación Española de Riegos y Drenajes*.
3. PLAYÁN, E. Miembro del Consejo Rector, de la Comisión Permanente y del Grupo de Relaciones Internacionales de la *Plataforma Tecnológica Española del Agua y Riego*.
4. PLAYÁN, E. Miembro de la Junta Directiva de *Iberoagua*, asociación iberoamericana de las tecnologías de agua y riego.
11. PLAYÁN, E. Presidente del Subcomité Técnico de Normalización AEN/CTN68/SC2, "Riegos", perteneciente al Comité Técnico 68 "Tractores y maquinaria agrícola y forestal". AENOR, Asociación Española de Normalización.
12. QUÍLEZ, D.. Consejo Asesor Mujer y Ciencia del Gobierno de Aragón.

## 6.3. Miembros de comités editoriales en revistas científicas y congresos

1. CASTERAD, M.A. XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. "Bosques y Cambio climático". Mieres del Camino (Asturias), 21 a 23 de septiembre de 2011.
2. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Técnico del XXIX Congreso Nacional de Riegos.
3. HERRERO, JUAN. Associate Editor en *European Journal of Soil Science*
4. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Editorial de la revista *Journal of Agricultural Sciences*, Belgrado. Publicada por la Facultad de Agricultura, Universidad de Belgrado, Serbia.
5. QUÍLEZ, DOLORES. Miembro del Comité de Redacción de la revista ITEA.

## 6.4. Revisores en programas/proyectos/revistas científicas

1. BURGUETE, JAVIER. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering ASCE*.
2. CASTAÑEDA, CARMEN. *Geomorphology*.
3. CASTAÑEDA, CARMEN. *Advances in Space Research*.
4. CASTERAD, M.A. *Geographicalia*. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza
5. CASTERAD, M.A. Proyecto para ACUCYL (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla-León)
6. CASTERAD, M.A. Proyecto INNOVA - Proyectos de investigación, desarrollo e innovación para Gobierno de Aragón.
7. CAVERO, JOSÉ. *Agronomy for Sustainable Development*.
8. CAVERO, JOSÉ. *Agronomy Journal*.
9. DECHMI, FARIDA. *Soil Use and Management. International Journal for the British Society of Soil Science*
10. HERRERO, JUAN. *Geoderma*.
11. HERRERO, JUAN. *ITEA, Información Técnica Económica Agraria*.

## Año 2011

12. ISIDORO, DANIEL. Revisor para *Spanish Journal of Agricultural Research*. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España.
13. ISIDORO, DANIEL. Revisor para *Agricultural Water Management*.
14. ISLA, RAMÓN. Revisor de *Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).
15. LECINA, SERGIO. *Irrigation Science*. Springer-Verlag.
16. LECINA, SERGIO. *Journal of the American Water Resources Association*. American Water Resources Association.
17. LECINA, SERGIO. *Land Use Policy*. Elsevier.
18. LECINA, SERGIO. *Spanish Journal of Agricultural Research*. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España.
19. MARTÍNEZ-COB, A. *Agricultural Water Management*.
20. MARTÍNEZ-COB, A. *International Journal of Engineering, Science and Technology*.
21. MARTÍNEZ-COB, A. *Irrigation Science*.
22. MARTÍNEZ-COB, A. *Transactions of the ASABE*.
23. PLAYÁN, ENRIQUE. *Agricultural Water Management*.
24. PLAYÁN, ENRIQUE. *Biosystems Engineering*.
25. PLAYÁN, ENRIQUE. *Irrigation Science*.
26. QUILEZ, D. Revisora de *Proyectos de investigación, en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).
27. QUILEZ, D. Revisora en *Acta Horticulturae*, *ITEA* y *Journal of Environmental Management*
28. QUILEZ, D. Tesis Doctoral de D. José Luis Gabriel, ETSIA Madrid
29. QUILEZ, D. Tesis Doctoral de D: Sebastián Cela, ETSIA Lleida
30. ZAPATA, NERY. Revisora de *Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).

### 6.5. Estancias de formación de otros centros de investigación

1. CASTAÑEDA, CARMEN. Estancia de investigación: *Research of Saline Lakes Sediments on the Llano Estacado*, en *Texas Tech University (Lubbock, TX, USA)*. Del 5/10/2011 al 28/10/2011. Equipo investigador: Wayne H. Hudnall and Jennifer Moore-Kucera .
2. STAMBOULI, TALEL. Estancia de formación (MICINN-FPI), en el *USDA-Agricultural Research Service (ARS) at the Conservation and Production Research Laboratory, en Bushland (Texas, USA)*, del 01/02/2011 al 16/05/2011. Investigador responsable: Dr. Terry A. Howell, Acting Laboratory Director and Research Leader. Equipo investigador: Dra. Judy Tolk y Ms. Karen Copeland.
3. SUVOČAREV, KOSANA. Estancia de formación (JAE-CSIC) en el *Biometeorology Group, Dept. of Land, Air and Water Resources, University of California at Davis (California, EE.UU.)*, del 09/08/2011 al 26/12/2011. Investigador responsable: Dr. Richard L. Snyder, Biometeorology Specialist. Equipo investigador: Tom Shapland, estudiante de doctorado.

### 6.6. Estancias de estudiantes extranjeros

1. ADEYEMI, PAUL. Estudiante de *Bachelor of Science in Agricultural Engineering*, con el tema "*Mechanical engineering in agricultural research*". University of Georgia, Athens (GA, USA). Junio-julio 2011. Director: Juan Herrero.
2. MALKIA, RABIA. Realización de *tesis doctoral*, con el tema *Impacto del cambio climático sobre los recursos del agua de riego de los grandes sistemas de riego del norte de Argelia*. Institut National Agronomique de El Harrach (École National Supérieure Agronomique), Argel (Argelia). Marzo 2011. Directores: Tarik Hartani (INA-Argelia) y Farida Dechmi (CITA).

**AÑO 2012**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

**1.1. Revistas indexadas en ISI**

1. BARROS R., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2012. *Three study decades on irrigation performance and salt concentrations and loads in the irrigation return flows of La Violada irrigation district (Spain)*. Agric. Ecosyst. Environ. 151: 44-52.
2. BARROS R., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2012. *Irrigation management, nitrogen fertilization and nitrogen losses in the return flows of La Violada irrigation district (Spain)*. Agriculture, Ecosystems & Environment, 155: 161-171.
3. BAUTISTA-CAPETILLO C., ZAVALA M., PLAYAN E., 2012. *Kinetic energy in sprinkler irrigation: different sources of drop diameter and velocity*. Irrigation Science, 30: 29-41.
4. CAVERO J., BARROS R., SELAM F., TOPÇU S., ISIDORO D., HARTANI T., LOUNIS A., IBRIKÇI H., ÇETIN M., WILLIAMS J.R., ARAGÜÉS R., 2012. *APEX simulation of best irrigation and N management strategies for off-site N pollution control in three Mediterranean irrigated watersheds*. Agricultural Water Management, 103: 88-99.
5. DECHMI F., BURGUETE J., SKHIRI A., 2012. *SWAT application in intensive irrigation systems: model modification, calibration and validation*. J. Hydrol., 470-471: 227-238 (available online 10 september 2012).
6. EBRAHIMIAN H., LIAGHAT A., PARSINEJAD M., PLAYAN E., 2012. *Distribution and loss of water and nitrate under alternate and conventional furrow fertigation*. Spanish Journal of Agricultural Research 10: 849-863.
7. EL-SADEK A., VÁZQUEZ R.F., 2012. *Parameter sensitivity analysis and prediction error in field-scale NO<sub>3</sub>-N modelling*. Agricultural Water Management, 111: 115-126 (available online 19 June 2012).
8. LÓPEZ-BARRERA D., GARCÍA-NAVARRO P., BRUFAU P., BURGUETE J., 2012. *Diffusive-wave based hydrologic-hydraulic model with sediment transport I: model development*. Journal of Hydrologic Engineering - ASCE, 17(10): 1093-1104.
9. LÓPEZ-BARRERA D., GARCÍA-NAVARRO P., BRUFAU P., BURGUETE J., 2012. *Diffusive-wave based hydrologic-hydraulic model with sediment transport II: validation and practical application*. Journal of Hydrologic Engineering - ASCE, 17(10): 1105-1122.
10. MEES F., CASTAÑEDA C., HERRERO J., VAN RANST E., 2012. *The nature and significance of variations in gypsum crystal morphology in dry lake basins*. Journal of Sedimentary Research, 82: 37-52.
11. MORATIEL R., MARTÍNEZ-COB A., 2012. *Evapotranspiration of grapevine trained to a gable trellis system under netting and black plastic mulching*. Irrigation Science, 30(3): 167-178 (Published online 04 March 2011)
12. MORET-FERNÁNDEZ D., VICENTE J., ARAGÜÉS R., PEÑA C., LÓPEZ M.V., 2012. *A new TDR probe for measurements of soil solution electrical conductivity*. Journal of Hydrology (2012), vol. 448-449: 73-79.
13. MORET-FERNÁNDEZ D., VICENTE J., LATORRE B., LERA F., CASTAÑEDA C., LÓPEZ M.V., HERRERO J., 2012. *TDR pressure cell for monitoring water content retention and bulk electrical conductivity curves in undisturbed soil samples*. Hydrological Processes, 26(2): 246-254 (published online 7 Jul 2011).



14. MORET-FERNÁNDEZ D., CASTAÑEDA C., PUEYO Y., BUENO C.G., HERRERO J., 2012. *Hydro-physical behavior of gypseous soils under different soil management in a semiarid region of NE Spain*. *Arid Land Research and Management* 27(1): 1-16.
15. SALMERÓN M., URREGO Y.F., ISLA R., CAVERO J., 2012. *Effect of non-uniform sprinkler irrigation and plant density on simulated maize yield*. *Agricultural Water Management*, 113: 1-9 (available online 6 July 2012).
16. SKHIRI A., DECHMI F., 2012. *Impact of sprinkler irrigation management on the Del Reguero river (Spain). I: Water balance and irrigation performance*. *Agricultural Water Management*, 103: 120-129. (Published online 10 Dec 2011).
17. SKHIRI A., DECHMI F., 2012. *Impact of sprinkler irrigation management on the Del Reguero river (Spain). II: Phosphorus mass balance*. *Agricultural Water Management*, 103: 130-139 (published online 15 Dec 2011).
18. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2012. *Irrigation patterns and scheduling of a telecontrolled irrigation district in North-eastern Spain*. *J. Irrig. Drain. Eng.*, 138(6): 503-516 (published online 11 Nov 2011).
19. URDANOZ V., ARAGÜÉS R., 2012. Comparison of Geonics EM38 and Dualem 1S electromagnetic induction sensors for the measurement of salinity and other soil properties. *Soil Use and Management*, 28(1): 108-112. (published online 13 jan 2012).
20. VAN BOCHOVE E., THÉRIAULT G., DENAULT J-T., DECHMI F., ALLAIRE S.E., ROUSSEAU A.N., 2012. *Risk of Phosphorus Desorption from Canadian Agricultural Land: 25-Year Temporal Trend*. *J. Environ. Qual.*, 41(5): 1402-1412 (posted 31 July 2012).
21. YAGÜE M.R., BOSCH-SERRA A.D., BOIXADERA J., 2012. *Measurement and estimation of the fertiliser value of pig slurry by physicochemical models: Usefulness and constraints*. *Biosystems Engineering*, 111(2): 206-216. (available online 12 december 2011).
22. YAGÜE M.R., QUÍLEZ D., 2012. *On-farm Measurement of Electrical Conductivity for the Estimation of Ammonium Nitrogen Concentration in Pig Slurry*. *Journal of Environmental Quality*, 41(3): 893-900.
23. ZAPATA N., CHALGHAF I., NERILLI E., LATORRE B., LÓPEZ C., MARTÍNEZ-COB A., GIRONA J., PLAYÁN E., 2012. *Software for on-farm irrigation scheduling of stone fruit orchards under water limitations*. *Computers and Electronics in Agriculture*, 88: 52-62.

## 1.2. Revistas no indexadas en ISI

1. BALCELLS M., ISIDORO D., LAMBEA P., SANZ M.A., 2012. *Aplicaciones y concentraciones de plaguicidas en la zona regable de La Violada*. *Tierras: Agricultura*, 188: 78-83.
2. BALCELLS M., ISIDORO D., LAMBEA P., SANZ M.A., 2012. *Aplicaciones y concentraciones de plaguicidas en la zona regable de La Violada tras la modernización*. *Riegos y Drenajes XXI*, 186: 25-31.
3. CASTAÑEDA C., ROMEO R., 2012. *La Laguna de Gallocanta*. *Investigación y Ciencia*, 429: 13-15.
4. CAVERO J., 2012. *Fertirrigación en maíz*. *Tierras: Agricultura*, 190: 48-52.
5. CAVERO J., FACI J.M., URREGO Y., MEDINA E.T., PUIG M., JIMÉNEZ L., MARTÍNEZ-COB A., 2012. *El riego por aspersión nocturno y diurno en maíz*. *Riegos y Drenajes XXI*, 184: 10-14.

6. JIMÉNEZ-AGUIRRE M.T., ISIDORO D., 2012. *Efectos de la modernización de la Comunidad de Regantes de Almudévar (Huesca) sobre el cultivo del maíz*. Tierras: Agricultura, 193: 102-109.
7. LLOVERAS J., CELA S., BERENGUER P., BIAU A., SANTIVERI F., GUILLÉN M., QUÍLEZ D., ISLA R., 2012. *Recomendaciones prácticas para la fertilización del maíz*. Vida Rural, año XIX, 340: 24-30 (15/febrero/2012).
8. LLOVERAS J., ISLA R., 2012. *Fertilización en maíz*. Tierras: Agricultura, 190: 42-46.
9. OUAZAA S., BURGUETE J., FACI J.M., ZAPATA N., 2012. *Aspersores de borde: análisis de diferentes alternativas*. Riegos y Drenajes XXI, 187: 20-26.
10. OUAZAA S., ZAPATA N., 2012. *Aspersores de borde: análisis de diferentes alternativas*. Tierras: Agricultura, 194: 90-94
11. SALVADOR R., MONTERO J., TARJUELO J.M., MORENO M.A., BURGUETE J., PLAYÁN E., ZAPATA N., 2012. *Caracterización de los diámetros de gotas aplicadas por emisores de máquinas de riego tipo spray*. Tierras: Agricultura, 196: 130-134.
12. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2012. *El telecontrol de las comunidades de regantes: una herramienta con un gran potencial para la mejora de la gestión del riego*. Tierras: Agricultura, 187: 142-152.
13. STAMBOULI T., ZAPATA N., MARTÍNEZ-COB A., FACI J.M., 2012. *Estudio de los cambios microclimáticos y fisiológicos en alfalfa regada por aspersión*. Tierras: Agricultura, 189: 99-102.
14. STAMBOULI T., ZAPATA N., MARTÍNEZ-COB A., FACI J.M., 2012. *¿Son útiles las pérdidas por evaporación en el riego por aspersión?* Tierras: Agricultura, 190: 122-127.
15. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2012. *Análisis de la eficiencia energética en una comunidad de regantes modernizada*. Tierras: Agricultura, 192: 110-117.
16. YACOUBI S., ZAYANI K., SLATNI A., PLAYÁN E., 2012. *Assessing sprinkler irrigation performance using field evaluations at the Medjerda lower valley of Tunisia*. Engineering (2012), 4: 682-691.

### **1.3. Libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados**

1. QUÍLEZ D., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., 2012. *Conceptual irrigation project hydrosalinity model*. In: Wallender, W.W., Tanji, K.K. (Eds.), "Agricultural Salinity Assessment and Management", Second Edition, ASCE Manuals and Reports on Engineering Practice No. 71. American Society of Civil Engineers, Reston, Va, pp. 923-952.

## **2. CONGRESOS, JORNADAS**

### **2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas**

1. ÁLVARO-FUENTES J., CANTERO-MARTÍNEZ C., BIELSA A., ISLA R., QUÍLEZ D., PLAZA-BONILLA D., ARRÚE J.L., 2012. *Effect of nitrogen fertilization on soil greenhouse gas emissions in irrigated corn*. 19<sup>th</sup> ISTRO Conference, Uruguay, 21-28 septiembre de 2012.
2. AMBROJ S., GARCÍA-NAVARRO P., BURGUETE J., 2012. *Control óptimo en canales de riego: estudio de casos test ASCE*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): "Las nuevas tecnologías al alcance del regante", Albacete, 12-14 junio 2012.

3. ARAGÜÉS, R., 2012. Invited seminar: *The "Irrigation, Agronomy and the Environment" Research Group (Spain). Highlights of research on irrigation and soil salinity.* Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo (CNR-ISAFOM), Ercolano (NA), Italy, 19 de marzo de 2012.
4. ARAGÜÉS, R., 2012. Seminario invitado: *Grupo de investigación "Riego, Agronomía y Medio Ambiente": Trabajos destacados en salinidad.* Instituto Agronómico de Campinas, Sao Paulo (Brasil), 15 de mayo 2012.
5. ARAGÜÉS, R., 2012. *Water Quality and Irrigation Return Flows: Concepts and Facts.* Guest conference in Workshop "River Basin Network on Water Framework Directive and Agriculture". Confederación Hidrográfica del Ebro (Zaragoza), 26 de enero de 2012.
6. ARTIEDA O., RODRÍGUEZ-OCHOA R., HERRERO J., 2012. *Calcite pseudomorphs after lenticular gypsum crystals in Aridisols of the central Ebro Valley, Spain.* Póster in "14th International Working Meeting on Soil Micromorphology Congress", Lleida, 8-14 July 2012.
7. CASTAÑEDA C., ROMEO-GAMARRA R., RODRÍGUEZ-OCHOA R., 2012. *Soil macro and microfeatures at the southern margin of the saline Gallocanta Lake (NE Spain).* In: R.M. Poch, M. Casamitjana, M.I. Francis (eds.), Proceedings of the "14th International Working Meeting on Soil Micromorphology Congress", pp: 68-71. Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl (UdL), Lleida, 8-14 July 2012. ISBN: 978-84-615-9132-9
8. DE BRUIN H.A.R., TRIGO I.F., GAVILÁN P., MARTÍNEZ-COB A., GONZÁLEZ-DUGO M.P., 2012. *Reference crop evapotranspiration estimated from geostationary satellite imagery.* In: Christopher M. U. Neale & Michael H. Cosh (Eds.), "Remote Sensing and Hydrology". Proceedings of a Symposium held at Jackson Hole, Wyoming, EE.UU., September 2010. IAHS Publ. 352: 111-114. ISBN 978-1-907161-27-8.
9. FACI J.M., FARRÉ I., 2012. *Riego deficitario en cultivos herbáceos.* Ponencia invitada en Jornada "El Regadío frente a la Sequía" (Estrategias de Riego Deficitario para enfrentarse a la Sequía – Proyecto RIDECO-CONSOLIDER). Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), San Fernando de Henares (Madrid), 26 de junio de 2012.
10. FACI J.M., 2012. *Work of the Zaragoza Group in the RIDECO Project.* RIDECO-Consolider Project. Final Meeting. Madrid, October 23-24, 2012.
11. FACI J.M., 2012. Soil mulching in an early season nectarine orchard and regulated deficit irrigation in a late season peach orchard. RIDECO-Consolider Project. Final Meeting. Madrid, October 23-24, 2012.
12. HERRERO J., 2012. Comunicación invitada: *Some undesirable responses from irrigation of soils in NE Spain.* En el "49<sup>th</sup> Annual Soil Survey & Land Resource Workshop", organizado por el Natural Resources Conservation Service, USDA, y Texas A&M University. College Station, Texas, 2 de febrero de 2012.
13. HERRERO J., HUDNALL W.H., LOOMIS L.E., 2012. Comunicación: *Gypseous Soils and the Universal Soil Taxonomic System.* Session 5-Case Studies: examples from (sub)tropical areas. IUSS (International Union of Soil Sciences) 4<sup>th</sup> Soil Classification Conference, 11-14 June 2012. Lincoln, Nebraska. 13-6-2012.
14. HOWELL T.A., STAMBOULI T., EVETT S.R., TOLK J.A., COPELAND K.S., 2012. *Preplant sprinkler efficiency for a lateral move system.* 2012 Annual ASABE International Meeting, Dallas (Texas, USA), 29 July – 1 August 2012.
15. ISIDORO, D., 2012. Seminario invitado: *Monitoring irrigation return flow in the Ebro river basin (SPAIN).* Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo (CNR-ISAFOM), Ercolano (NA), Italy, 19 de marzo de 2012.

16. ISIDORO D., DECHMI F., 2012. *Long-term evolution of the salt balance in the Flumen irrigation district (Spain)*. ICID: 63<sup>rd</sup> IEC Meeting (International Commission on Irrigation and Drainage), Adelaide (Australia), 24-29 June 2012.
17. ISIDORO D., 2012. *Control of soil salinity under RDI in orchards*. RIDECO-Consolider Project. Final Meeting. Madrid, October 23-24, 2012.
18. ISLA R., VALENTÍN F., QUÍLEZ D., GUILLÉN M., AIBAR J., MATURANO M., 2012. *Comparison of decision tools to improve the nitrogen management in irrigated maize under Mediterranean conditions of Spain*. In: I. Yunusa (Ed.), "Capturing Opportunities and Overcoming Obstacles in Australian Agronomy". Proceedings of 16<sup>th</sup> Australian Agronomy Conference 2012, University of New England, Armidale (Australia), 14-18 October 2012.
19. JIMÉNEZ-AGUIRRE M.T., ISIDORO D., 2012. *Efectos de la modernización de la Comunidad de Regantes de Almedovar (Huesca) sobre el cultivo del maíz*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): "Las nuevas tecnologías al alcance del regante", Albacete, 12-14 junio 2012.
20. LORENZO-GONZÁLEZ M.A., ISIDORO D., QUÍLEZ D., 2012. *Statistical behaviour of load estimators based on routine monthly data series*. Meeting "21<sup>st</sup> Century Watershed Technology Conference and Workshop: Improving Water Quality and the Environment", Bari (Italy), May 26<sup>th</sup> - Jun 1<sup>st</sup>, 2012.
21. MARTÍNEZ-CEBRIÁN L., CASTERAD M.A., 2012. *Incorporación de tecnologías de información territorial en una explotación agraria de secano ante la práctica de agricultura de precisión*. (pp. 125-132). En: Martínez J. y Martín P. (Ed). "Tecnologías de la Información Geográfica en el contexto del Cambio Global". Actas del XV Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, Madrid, AGE-CSIC, 19-21 de Septiembre de 2012. (672 pp.).
22. MARTÍNEZ-COB A., SUVOCAREV K., 2012. *Evapotranspiration and Transpiration of Peach and Table Grape*. RIDECO-Consolider Project. Final Meeting. Madrid, October 23-24, 2012.
23. OUAZAA S., BURGUETE J., FACI J.M., ZAPATA N., 2012. *Aspersores de borde: análisis de diferentes alternativas*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): "Las nuevas tecnologías al alcance del regante", Albacete, 12-14 junio 2012.
24. PANIAGUA P., SÁNCHEZ-BURILLO G., BURGUETE J., PLAYÁN E., SALVADOR R., 2012. *Generación de gotas en la trayectoria del chorro principal de un aspersor de impacto*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): "Las nuevas tecnologías al alcance del regante", Albacete, 12-14 junio 2012.
25. PLAYÁN E., RAYÓN F., 2012. *Programación del riego y su automatización*. Ponencia invitada en Jornada "El Regadío frente a la Sequía" (Estrategias de Riego Deficitario para enfrentarse a la Sequía – Proyecto RIDECO-CONSOLIDER). Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER), San Fernando de Henares (Madrid), 26 de junio de 2012.
26. PLAYÁN E., 2012. *La gestión eficiente de los riegos agrícolas en Europa y en España*. En: Encuentro Europeo de I+D+i del Agua - Seminario europeo Proyecto Life AG\_UAS (LIFE09 ENV/ES0456). Pamplona (Navarra), 27 de noviembre de 2012.
27. RODRÍGUEZ-OCHOA R., OLARIETA J.R., CASTAÑEDA C., 2012. *Micromorphology of salt accumulations in soils of North Monegros, Spain: Optical microscopy and SEM*. In: R.M. Poch, M. Casamitjana, M.I. Francis (eds.), Proceedings of the "14th International Working Meeting on Soil Micromorphology Congress", pp: 31-34. Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl (UdL), Lleida, 8-14 July 2012. ISBN: 978-84-615-9132-9

28. SALVADOR R., MONTERO J., TARJUELO J.M., MORENO M.A., BURGUETE J., PLAYÁN E., ZAPATA N., 2012. *Caracterización de los diámetros de gotas aplicadas por emisores de máquinas de riego tipo Spray*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): “Las nuevas tecnologías al alcance del regante”, Albacete, 12-14 junio 2012.
29. SKHIRI A., DECHMI F., 2012. *Evaluation of BMPs Scenarios for minimizing phosphorus and sediments transport in sprinkler irrigation system*. Meeting “21<sup>st</sup> Century Watershed Technology Conference and Workshop: Improving Water Quality and the Environment”, Bari (Italy), may 26<sup>th</sup> - jun 1<sup>st</sup>, 2012.
30. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M., 2012. *Análisis de la eficiencia energética en una comunidad de regantes modernizada*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): “Las nuevas tecnologías al alcance del regante”, Albacete, 12-14 junio 2012.
31. ZAPATA N., 2012. *Tecnologías para la mejora de la gestión de los regadíos tradicionales*. En: Encuentro Europeo de I+D+i del Agua - Seminario europeo Proyecto Life AG\_UAS (LIFE09 ENV/ES0456). Pamplona (Navarra), 27 de noviembre de 2012.
32. ZAPATA N., ANADÓN R., SALVADOR R., CAVERO J., LECINA S., PLAYÁN E., 2012. *Autoprogramadores para coberturas de riego por aspersion*. XXX Congreso Nacional de Riegos (AERYD): “Las nuevas tecnologías al alcance del regante”, Albacete, 12-14 junio 2012.
33. ZAPATA N., PLAYÁN E., LÓPEZ C., 2012. *Automatic Scheduling in Fruit Orchards*. RIDECO-Consolider Project. Final Meeting. Madrid, October 23-24, 2012.
34. ZAPATA N., SALVADOR R., CAVERO J., LECINA S., PLAYÁN E., 2012. *Automatic programmers for solid set sprinkler irrigation systems*. Oral presentation to the “International Conference of Agricultural Engineering”, organized by the European Society of Agricultural Engineers (EurAGENG) and the International Commission of Agricultural Engineering (CIGR), Valencia (Spain), from 8th to 12th July 2012.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

#### **3.1. Contratos con compañías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

#### **3.2. Servicios tecnológicos/asesorías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

### **4. PROYECTOS COMPETITIVOS**

Ver Tabla General 2009-2013, al final del documento

## **5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

### **5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados, proyectos fin de Carrera,...**

1. STAMBOULI, TALEL. *Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela: aplicación en el valle medio del Ebro*. Directores: Nery Zapata (EEAD-CSIC) y José M<sup>a</sup> Faci (CITA). Tesis Doctoral, Dpto. de Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Fac. de Veterinaria, Universidad de Zaragoza. Presentada el 18 de septiembre de 2012. Defendida el 19 de noviembre de 2012. Calificación: Sobresaliente Cum Laude
2. ÁLVAREZ PADILLA, PATRICIA. *Balance de agua y nutrientes en cuencas de regadío del sistema de Riegos del Alto Aragón: delineación de cultivos y sistemas de riego*. Directores: Daniel Isidoro y Farida Dechmi. T.F. Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental. Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio, Fac. Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. Presentada en septiembre 2012. Defendida el 04-10-2012. Calificación: 8,5
3. LORENZO GONZÁLEZ, M<sup>a</sup> ÁNGELES. *Análisis de tendencias de sal y nitrato en la cuenca del río Arba*. Directores: M<sup>a</sup> Asunción Usón Murillo (EPS Huesca), Daniel Isidoro Ramírez (CITA). T.F. Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Presentada el 3 de octubre de 2012. Defendida el 7 de noviembre de 2012. Calificación: 9,1
4. LUNA JORDÁN, ESTELA. *Rasgos edáficos para caracterizar los hábitats de la Laguna de Gallocanta y síntesis para su divulgación*. Directora: C. Castañeda. T.F. Máster Universitario en Ordenación Territorial y Medioambiental, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza. Presentado en octubre de 2012. Notable.
5. OUAZAA, SOFIANE. *Evaluating alternative root water uptake models under salinity stress*. Director: José Fernando Ortega Álvarez (Dpto. de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, Universidad de Castilla-La Mancha). P.F. Máster en Ciencia e Ingeniería Agrarias. Defendida el 24 de septiembre de 2012. Calificación: 8.5
6. SANZA MORAL, BEATRIZ. *Posibilidades de uso de imágenes aéreas multiespectrales y radiometría de campo en la evaluación de la disponibilidad de N en cereales*. Directores: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad y Dolores Quílez. P.F. Máster en Tecnología de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio, Fac. Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. Presentada el 19-11-2012. Defendida el 04-12-2012. Calificación: 9,3.

### **5.2. Cursos de doctorado, master y postgrado**

1. ARAGÜÉS, R. Módulo: *Salinity Control in Relation to Irrigation*, en el Postgraduate Specialization Programme "Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture" (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 12-17 marzo 2012. (15 horas lectivas)
2. ARAGÜÉS, R. Curso de Doctorado *Prevención y Control de la Degradación del Suelo por Actividades Agrarias*, Universidad de Zaragoza (Huesca), 24 de abril de 2012. (4 horas lectivas)
3. ARAGÜÉS, R. Curso on-line de postgrado en *Ingeniería de los Recursos Hídricos*, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza.
4. ARAGÜÉS, R. Curso de postgrado en *Protección Vegetal Sostenible*, Universidad de Zaragoza (Huesca), 19 de diciembre de 2012. (3 horas lectivas)

## Año 2012

5. CASTAÑEDA, C. Asignatura *Teledetección y aplicaciones*, en el programa de Máster en “Ingeniería y Medio Ambiente”. EINA (Escuela de Ingeniería y Arquitectura), Universidad de Zaragoza. 23 mayo 2012. (4 horas lectivas)
6. CASTERAD, M.A. Asignatura *Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales*, en el Máster universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 24-25 enero 2012 (Curso 2011-2012). 10 horas lectivas.
7. CASTERAD, M.A. Asignatura *Toma de datos ambientales con medios aero-espaciales*, en el Máster universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 17-18 diciembre 2012 (Curso 2012-2013). 10 horas lectivas.
8. CASTERAD, M.A. Asignatura *Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería*, en el Máster universitario en “Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: Sistemas de Información Geográfica y teledetección”. Universidad de Zaragoza. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. 16 de abril de 2012. 2,5 horas lectivas.
9. CASTERAD, M.A. Asignatura *Teledetección*, del Módulo: El Agua en la Agricultura. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Universidad de Zaragoza. Centro Politécnico Superior. (on line), entre el 24 de mayo y el 13 de junio (Curso 2011-2012)
10. CASTERAD, M.A. Profesora en el Curso de *Gestión de la Fertilidad del Suelo y Nutrición de los Cultivos*, de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. ETSEA, Universidad de Lleida, 15 de noviembre de 2012. (3 horas lectivas)
11. DECHMI, F. Asignatura *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. Huesca, 25 abril 2012 (1,5 hora lectiva)
12. FACI J. M. Asignatura *Unidad 4.- Manejo del ecosistema agrícola: “Las necesidades de riego de los cultivos” y “Sistemas de riego: características, ventajas y limitaciones”* En: Curso de Postgrado de Protección Vegetal Sostenible de la Universidad de Zaragoza, Huesca, 17 de Diciembre de 2012 (2 horas lectivas)
13. ISIDORO, D. Módulo: *Salinity Control in Relation to Irrigation*, en el Postgraduate Specialization Programme “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 12-17 marzo 2012.
14. MARTÍNEZ-COB A. Profesor en el módulo *El Agua en la Agricultura*. Máster universitario en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Universidad de Zaragoza. Centro Politécnico Superior. (on line). Junio-julio 2012.
15. ZAPATA, N. Profesora del Módulo *Riego por Superficie y Gestión del riego en Comunidades de Regantes*, en el Curso Internacional de Técnicas de Riego y Gestión del Regadío del Centro Nacional de Tecnología de Riegos (CENTER), del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, San Fernando de Henares (Madrid), del 19 de noviembre al 5 de diciembre de 2012 (6 horas lectivas)

### 5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS R., MEDINA E. ZRIBI W., FACI J., 2012. *La salinidad en las plantaciones frutales con riego localizado. Técnicas de control*. Jornada Técnica en Frutales: Nuevas Tecnologías de Riego Localizado en Frutales de Hueso. Caspe, 17-18 de abril de 2012.

2. CASTERAD, M.A., 2012. Ponencia: *La teledetección como herramienta de apoyo a la gestión en agricultura*. En el Ciclo “La Tierra vista desde el espacio: un futuro sostenible”, organizado por IberCaja - Obra Social, iniciativa Educa. Zaragoza, 25 de enero de 2012.
3. FACI, J.M., 2012. Ponencia: *El riego por aspersión: principios básicos y programación del riego*. Jornada sobre el manejo del riego por aspersión y la fertilización. Deshidratadora San Mateo. Lanaja (Huesca), 8 de Febrero de 2012.
4. FACI, J.M., 2012. Ponencia: *El riego por aspersión: principios básicos y programación del riego*. Jornada sobre el manejo del riego por aspersión y la fertilización. Deshidratadora San Mateo. Poleñino (Huesca), 15 de Febrero de 2012.
5. FACI J.M., 2012. *El uso de acolchados para la conservación de humedad en suelo*. En “XI Jornada Aragonesa de Agricultura de conservación. Demostración dinámica de maquinaria”. AGRACON, Épila (Zaragoza), 4 de octubre de 2012.
6. FACI J.M., 2012. *Determinación de las necesidades de riego de los cultivos*. En “Jornada Técnica sobre la modernización de regadíos en la Comunidad V de Bardenas”. AQUAGRARIA, Ejea de los Caballeros (Zaragoza), 6 de octubre de 2012.
7. FACI J.M., ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., ZRIBI W., 2012. *El Proyecto Rideco-Consolider en el Bajo Aragón. Caso de estudio de acolchados del suelo en nectarina temprana. Riego deficitario controlado en melocotón*. Jornada técnica Rideco-Consolider: “Nuevas tecnologías de riego localizado en frutales de hueso”. Caspe (Zaragoza), 17-18 de abril de 2012.
8. LECINA S., 2012. *Programas de gestión en comunidades de regantes. Las utilidades de ADOR 2.0*. VII Curso de Formación para Personal de Mantenimiento y Gestores de Comunidades de Regantes. Oficina del Regante (SIRASA). MercaZaragoza, Zaragoza, 15 de febrero de 2012. (1 hora lectiva)
9. PLAYÁN E., 2012. *La programación del riego en plantaciones frutales*. Jornada Técnica Rideco-Consolider: “Nuevas tecnologías de riego localizado en frutales de hueso”. Caspe (Zaragoza), 17 y 18 de abril de 2012.
10. SALVADOR R., 2012. *El riego por goteo enterrado: Ventajas y limitaciones producto de 25 años de experiencia*. 4ª Jornada Técnica de Riegos del Alto Aragón: “Avances en Riego por Goteo en cultivos extensivos”. Huesca, 7 de noviembre de 2012.

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

1. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón.
2. QUÍLEZ, D. Colaborador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en el área de Agricultura.

### **6.2. Otras asesorías en comités de expertos**

1. FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M<sup>a</sup>. Comité científico de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (Zaragoza).
2. QUÍLEZ, D. Consejo Asesor Mujer y Ciencia del Gobierno de Aragón.

### **6.3. Miembros de comités editoriales en revistas científicas y congresos**

1. ARAGÜÉS, R. Associate Editor para *Irrigation Science*



## Año 2012

2. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Editorial de la revista Journal of Agricultural Sciences, Belgrado. Publicada por la Facultad de Agricultura, Universidad de Belgrado, Serbia.
3. QUÍLEZ, DOLORES. Miembro del Comité de Redacción de la revista ITEA.

**AÑO 2013**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

**1.1. Revistas indexadas en ISI**

1. BAUTISTA-CAPETILLO C., ZAVALA M., MARTÍNEZ-COB A., 2013. *Using Thermal Units for Crop Coefficient Estimation and Irrigation Scheduling Improves Yield and Water Productivity of Corn (Zea mays L.)*. Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 139(3):214-220.
2. BAUTISTA-CAPETILLO C., MÁRQUEZ H., ZAVALA M., PLAYÁN E., 2013. *Caracterización de las gotas emitidas por un aspersor de impacto de dos boquillas aplicando técnica fotográfica*. Tecnología y Ciencias del Agua (previously Ingeniería hidráulica en México), Vol. IV, núm. 5 (noviembre-diciembre 2013)
3. CASAMAYOR O., TRIADÓ-MARGARIT E X., CASTAÑEDA C., 2013. *Microbial biodiversity in saline shallow lakes of the Monegros Desert, Spain*. FEMS Microbiology Ecology 85: 503-518.
4. CASTAÑEDA, C., GRACIA F.J., MEYER, A ROMEO R., 2013. *Mapping coastal landforms and environments in the central sector of Gallocanta saline lake (Iberian Range, Spain)*. Journal of Maps, 9(4): 584-589.
5. CASTAÑEDA, C., HERRERO, J., CONESA, J.A., 2013. *Distribution, morphology and habitats of saline wetlands: A case study from Monegros, Spain*. Geologica Acta, 11(4): 371-388
6. CASTAÑEDA C., MORET-FERNÁNDEZ D., 2013. *Superficial color patches as a visual diagnostic criterion for agricultural management*. Pedosphere 23(6): 740-751.
7. DECHMI F., ISIDORO D., STAMBOULI T., 2013. *A phosphorus index for use in intensive irrigated areas*. Soil Use and Management, 29 (Issue Supplement): 64-75.
8. DECHMI F., SKHIRI A., 2013. *Evaluation of best management practices under intensive irrigation using SWAT model*. Agricultural Water Management 123: 55-64.
9. DOMÍNGUEZ-BEISIEGEL M., CASTAÑEDA C., HERRERO J., 2013. *Two microenvironments at the soil surface of saline wetlands in Monegros, Spain*. Soil Sci. Soc. Am. J., 77(2): 653-663.
10. DOMÍNGUEZ-BEISIEGEL M., HERRERO J., CASTAÑEDA C., 2013. *Saline wetlands' fate in inland deserts: an example of 80 years' decline in Monegros, Spain*. Land Degradation and Development, 24(3): 250-265.
11. EBRAHIMIAN H., LIAGHAT A., PARSINEJAD M., PLAYAN E., ABBASI F., NAVABIAN M., 2013. *Simulation of 1D surface and 2D subsurface water flow and nitrate transport in alternate and conventional furrow fertigation*. Irrig. Sci., 31(3): 301-316.
12. EBRAHIMIAN, H., LIAGHAT A., PARSINEJAD M., PLAYÁN, E., ABBASI, F., NAVABIAN M. and LATORRE B., 2013. *Optimum design of alternate and conventional furrow fertigation to minimize nitrate loss*. ASCE Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 139(11): 911-921.
13. HERRERO J., CASTAÑEDA C. 2013. *Changes in soil salinity in the habitats of five halophytes after 20 years*, CATENA 109: 58-71.
14. LACASTA A., GARCÍA-NAVARRO P., BURGUETE J., MURILLO J., 2013. *Preprocess static subdomain decomposition in practical cases of 2D unsteady hydraulic simulation*. Computers and Fluids, 80:225-232.

15. LÓPEZ-LOZANO R., CASTERAD M.A., 2013. *Comparison of different protocols for indirect measurement of leaf area index with ceptometers in vertically trained vineyards*. Australian Journal of Grape and Wine Research, 19(1): 116-122.
16. LORENZO-GONZÁLEZ M.A., QUÍLEZ D., ISIDORO D., 2013. *Statistical behaviour of monthly load estimators*. Transactions of the ASABE, 56(6): 1387-1396.
17. MORALES-HERNÁNDEZ M., GARCÍA-NAVARRO P., BURGUETE J., BRUFAU P. 2013. *A conservative strategy to couple 1D and 2D models for shallow water flow simulation*, Computers & Fluids 81: 26-44.
18. MORATIEL R., MARTÍNEZ-COB, A. LATORRE B. 2013. *Variation in the estimations of ETo and crop water use due to the sensor accuracy of the meteorological variables*. Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 13: 1401–1410.
19. MORATIEL R., MARTÍNEZ-COB A., 2013. *Evapotranspiration and crop coefficients of rice (Oryza sativa L.) under sprinkler irrigation in a semiarid climate determined by the surface renewal method*. Irrigation Science, 31(3): 411-422.
20. MORET-FERNÁNDEZ D., CASTAÑEDA C., PARACUELLOS E., JIMÉNEZ S., HERRERO J. 2013., *Hydro-physical characterization of contrasting soils in a semiarid zone of the Ebro river valley (NE Spain)*, Journal of Hydrology 486: 403-411.
21. MORET-FERNÁNDEZ D., CASTAÑEDA C., PUEYO, Y., BUENO C.G., HERRERO J., 2013. *Hydro-Physical Behavior of Gypseous Soils Under Different Soil Management in a Semiarid Region of NE Spain*. Arid Land Research and Management 27(1): 1-16.
22. O'SHAUGHNESSY S.A., URREGO Y.F., EVETT S.R., COLAIZZI P.D., HOWELL T.A., 2013. *Assessing application uniformity of a variable rate irrigation system in a windy location*. Applied Engineering in Agriculture, 29(4):497-510.
23. SALVADOR R., ARAGÜÉS R., 2013. *Estado de la cuestión del riego por goteo enterrado: Diseño, manejo, mantenimiento y control de la salinidad del suelo (State of the art of subsurface drip irrigation: Design, management, maintenance and soil salinity control)*. ITEA – Inf. Tec. Econ. Agrar., 109(4): 395-407.
24. SÁNCHEZ-BURILLO G., DELIRHASANNIA R., PLAYÁN E., PANIAGUA P., LATORRE B., BURGUETE J., 2013. *Initial Drop Velocity in a Fixed Spray Plate Sprinkler* Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 139(7): 521-531.
25. STAMBOULI T., MARTÍNEZ-COB A., FACI J.M., HOWELL T., ZAPATA N., 2013. *Sprinkler evaporation losses in alfalfa during solid-set sprinkler irrigation in semiarid areas*. Irrig. Sci., 31(5): 1075-1089.
26. SUVOČAREV K., BLANCO O., FACI J.M., MEDINA E.T., MARTÍNEZ-COB A., 2013. *Transpiration of table grape (Vitis vinifera L.) trained on an overhead trellis system under netting*. Irrig. Sci., 31(6): 1289-1302.
27. URREGO-PEREIRA Y., CAVERO J., MEDINA E.T., MARTINEZ-COB A., 2013. *Role of transpiration reduction during center-pivot sprinkler irrigation in application efficiency*. Journal of Irrigation and Drainage Engineering-ASCE, 139(3):221–232.
28. URREGO-PEREIRA Y., CAVERO J., MEDINA E.T., MARTINEZ-COB A., 2013. *Microclimatic and physiological changes under a center-pivot system irrigating maize*. Agric. Water Manage. 119 (2013):19-31.
29. URREGO-PEREIRA Y.F., MARTINEZ-COB A, CAVERO J., 2013. *Relevance of sprinkler irrigation time and water losses on maize yield*. Agronomy Journal 105(3):845-853.
30. URREGO-PEREIRA Y.F., MARTINEZ-COB A., FERNANDEZ V., CAVERO J., 2013. *Daytime sprinkler irrigation effects on net photosynthesis of maize and alfalfa*. Agronomy Journal, 105(6):1515-1528.

31. WEINDORF D.C., HERRERO J., CASTAÑEDA C., BAKR N., SWANHART S., 2013. *Direct soil gypsum quantification via portable x-ray fluorescence spectrometry*. SSSAJ, 77(6):2071-2077
32. YAGÜE M.R., BOSCH-SERRA A.D., 2013. *Slurry field management and ammonia emissions under Mediterranean conditions*. Soil Use and Management, 29(3): 397-400.
33. YAGÜE M.R., QUÍLEZ D., 2013. *Residual Effects of Fertilization with Pig Slurry: Double Cropping and Soil*. Agronomy Journal, 105(1): 70-78.
34. ZAPATA N., NERILLI E., MARTÍNEZ-COB A., CHALGHAF I., CHALGHAF B., FLIMAN D., PLAYÁN E., 2013. *Limitations to adopting regulated deficit irrigation in stone fruit orchards: A case study*. Spanish Journal of Agricultural Research, 11(2): 529-546.
35. ZAPATA N., SALVADOR R., CAVERO J., LECINA S., LÓPEZ C., MANTERO N., ANADÓN R., PLAYÁN E., 2013. *Field test of an automatic controller for solid-set sprinkler irrigation*. Irrig. Sci., 31(5): 1237-1249.

## 1.2. Revistas no indexadas en ISI

1. AMÉZKETA E., CASTERAD M.A., 2013. *Development of methodologies for soil salinity surveillance in the middle Ebro basin (Spain)*. In INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), D2.8.III.3 Data Specification on Soil – Draft Guidelines; Anejo B.5.: 160-168 (“Use-case” publicado como Anejo de las especificaciones de suelos de la Directiva INSPIRE). Version 3.0
2. ARAGÜÉS R., 2013. *¿Qué son los retornos de riego?* Boletín Monográfico Riegos del Alto Aragón (III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en comunidades de regantes”), Diciembre 2013: 3-6.
3. DECHMI F., CLAVERÍA I., BALCELLS M., ISIDORO D., 2013. *Seguimiento de la calidad y cantidad de los retornos de riego en Riegos del Alto Aragón. Estado de la cuestión*. Boletín Monográfico Riegos del Alto Aragón (III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en comunidades de regantes”), Diciembre 2013: 25-35.
4. ISIDORO D., 2013. *Sistemática para la medición de caudal y el control de la calidad de los retornos de riego*. Boletín Monográfico Riegos del Alto Aragón (III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de riego en comunidades de regantes”), Diciembre 2013: 16-24.
5. OUAZAA S., BURGUETE J., PANIAGUA P., SALVADOR R., ZAPATA N., 2013. *Calibración y validación de un modelo de reparto de agua de boquillas de plato fijo*. Tierras (de Castilla y León): Agricultura, 211: 112-119.
6. URREGO-PEREIRA Y.F., MARTÍNEZ-COB A., CAVERO J., 2013. *Study examines impacts of sprinkler irrigation timing on maize yield*. Certified Crop Adviser, A Program of the American Society of Agronomy. April 25, 2013.
7. VÁZQUEZ R.F., ISIDORO D., SAYAH B., 2013. *Modeling the unsaturated flow associated with a border irrigation event on an alfalfa plot*. MASKANA, 4(1): 91-106. (Revista semestral de la DIUC, Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca, Ecuador).
8. YAGÜE M.R., IGUÁCEL F., 2013. *Fertilización con purín: Resultados agronómicos en doble cultivo anual de cebada-maíz y efecto residual en cebada (2006-2012)*. Tierras (de Castilla y León): Agricultura, 210:28-45.
9. YAGÜE M.R., IGUÁCEL F., ORÚS F., 2013. *Fertilización con purín: Resultados agronómicos en doble cultivo anual cebada-maíz y efecto residual en cebada*. Informaciones Técnicas, 244. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Gobierno de Aragón.

### 1.3. Libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. ARAGÜÉS R., TANJI K.K., 2013. *Irrigation: Return Flow and Quality* (Vol. III, Chapter 7, pp. 923-952). In: Sven Erik Jorgensen (Ed.), "Encyclopedia of Environmental Management" (3512 pages). CRC Press (Taylor & Francis Group), 01 May 2013.
2. PLAYÁN E., LECINA S., ISIDORO D., ARAGÜÉS R., FACI J.M., SALVADOR R., ZAPATA N. and CAVERO J., 2013. *Living with Drought in the Irrigated Agriculture of the Ebro Basin (Spain): Structural and Water Management Actions* (Part I, Chapter 4, pp. 63-80). In: K. Schwabe, J. Albiac, J.D. Connor, R.M. Hassan, and L. Meza-Gonzalez (Eds.), "Drought in Arid and Semi-Arid Regions: A Multi-Disciplinary and Cross-Country Perspective" (507 pp.). Springer Science+Business Media Dordrecht (The Netherlands).

## 2. CONGRESOS, JORNADAS

### 2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas.

1. ÁLVARO-FUENTES J., QUÍLEZ D., ISLA R., CANTERO-MARTÍNEZ C., ARRÚE J.L., 2013. *Emisiones de óxido nitroso en función del nitrógeno inicial y de la fertilización nitrogenada en un cultivo de maíz en regadío* (póster). Segundo Workshop sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal (REMEDIA). CIHEAM-IAMZ, Campus de Aula Dei (Zaragoza), 11-12 de abril de 2013.
2. ARAGÜÉS, R., 2013. Conferencia *Agricultura de regadío y salinidad de aguas: 30 años de trabajos en el CITA*. Ciclo de conferencias con motivo del "Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua". Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Zaragoza, 14 de marzo de 2013.
3. ARAGÜÉS, R. y PLAYÁN, E., 2013. *Research Group Irrigation, Agronomy and the Environment*. Presentación en "Workshop with Water User Associations of Southeast Anatolian Project (Turkey)". CIHEAM-IAMZ, Mediterranean Agronomic Institute, Zaragoza, 8 and 15 April 2013.
4. ÇETIN M., FLÜGEL W., IBRIKCI H., NAGANO T., TILKICI B., ARAGÜÉS R., KARNEZ E., 2013. *Sustainability of Agricultural Water Management: A Case Study in Southern Turkey*. First World Irrigation Forum and 64th International Executive Council Meeting, 29 September-5 October 2013, Mardin (Turkey). Abstract volume pp. 157, paper N° R3.39.
5. CHALGHAF I., ELHADDAD A., CASTERAD M.A., MARTÍNEZ-COB A., GARCÍA L.A., LECINA S., 2013. *Análisis del uso del agua en el sistema de Riegos del Alto Aragón combinando el sistema ADOR y teledetección*. XXXI Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), Orihuela (Alicante), 18-20 junio 2013. Sinopsis de los trabajos (pp. 81-82) + CD (doc. completo).
6. DECHMI F., DELGADO A., GIL-SOTRES F., 2013. *P issues in Spain: approaches, problems and questions* (póster). 2nd Scientific European Phosphorus Workshop: "Sustainable P use in the EU". Wageningen University and Research Centre (The Netherlands), February 6 and 7, 2013.
7. DECHMI F., CLAVERÍA I., BALCELLS M., ISIDORO D., 2013. *La calidad de los retornos de riego en Riegos del Alto Aragón (Huesca, España)*. XXXI Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), Orihuela (Alicante), 18-20 junio 2013. Sinopsis de los trabajos (pp. 55-56) + CD (doc. completo).

8. DECHMI F., CLAVERÍA I., BALCELLS M., ISIDORO D., 2013. *La calidad de los retornos de riego en Riegos del Alto Aragón (Huesca, España)*. XXXI Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), Orihuela (Alicante), 18-20 junio 2013. Sinopsis de los trabajos (pp. 55-56) + CD (doc. Completo)
9. HERRERO J., CASTAÑEDA C., 2013. *The surficial color of gypseous soils as a diagnostic tool for agricultural management*. Comunicación invitada en el 50<sup>th</sup> Annual Soil Survey & Land Resource Workshop, organizado por el Natural Resources Conservation Service, USDA, y Texas A&M University. College Station, Texas, 8 de febrero de 2013.
10. GALVE J.P., CASTAÑEDA C., GUTIÉRREZ F., 2013. *Comparing the performance of DInSAR-derived deformation maps for detecting sinkhole activity in the central sector of the Ebro Valley (NE Spain)*. VIII Reunión de Cuaternario Ibérico "El Cuaternario Ibérico: Investigación en el s. XXI", Sevilla, 3-6 de octubre de 2013.
11. GALVE, J.P., CASTAÑEDA, C., GUTIÉRREZ, F., 2013. Comparison of DInSAR derived displacement maps for sinkhole activity detection in the Ebro Valley mantled evaporite karst (NE Spain). (Póster). Abstract Number 78, session S09B: S9B Karstic geomorphology: from hydrological functioning to palaeoenvironmental reconstructions. 8<sup>th</sup> IAG International Conference on Geomorphology. August 27th - 31st, 2013. Paris.
12. GALVE J.P., CASTAÑEDA C., GUTIÉRREZ F., CARBONEL D., GUERRERO J., RODRÍGUEZ V., LINARES R., ROQUÉ C., ZARROCA M., GHADIMI M., 2013. Improving the capability for dissolution-induced subsidence detection by integrating DInSAR displacement maps and ground exploration techniques. In: [Pardo-Igúzquiza](#), E., [Guardiola-Albert](#), C., [Heredia](#), J., [Moreno-Merino](#), L., [Durán](#), J.J., [Vargas-Guzmán](#), J.A. (Eds.), "Mathematics of Planet Earth" (Proceedings of the 15<sup>th</sup> Annual Conference of the International Association for Mathematical Geosciences), 861 p.
13. HERRERO J., CASTAÑEDA C., 2013. Two Contrasting Soil and Vegetation Catenas in the Saline Wetlands of Monegros, Spain. ASA, CSA, SSSA International Annual Meetings, Tampa, Florida (US), Nov. 3-6, 2013.
14. IBRIKCI H., CETIN M., KARNEZ E., FINK M., FLÜGEL W.A., ARAGÜÉS R., NAGANO T., RYAN J., SAGIR H., 2013. Integrated water and nitrogen management in a large scale irrigated area in Southern Turkey. First World Irrigation Forum and 64th International Executive Council Meeting, 29 September-5 October 2013, Mardin (Turkey). Abstract volume pp. 127, paper N<sup>o</sup> R3.12
15. ISIDORO D., BALCELLS M., CLAVERÍA I., DECHMI F., QUÍLEZ D., ARAGÜÉS R., 2013. *Nitrogen and salt loads in the irrigation return flows of the Ebro River Basin (Spain)*. In: Geophysical Research Abstracts, Vol. 15: EGU General Assembly 2013. European Geosciences Union (EGU), Vienna (Austria), 07-12 April 2013.
16. ISIDORO D., BALCELLS M., CLAVERÍA I., DECHMI F., 2013. *Momento óptimo de muestreo en las estimas de las cargas de contaminantes en el río Alcanadre (Huesca)*. XXXI Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), Orihuela (Alicante), 18-20 junio 2013. Sinopsis de los trabajos (pp. 57-58) + CD (doc. completo).
17. MARTÍNEZ-COB A., FACI J.M., MEDINA E.T., SUVOČAREV K., 2013. Use of pyranometers to continuous measurement of ground cover fraction in orchards. 1st Inter-Regional Conference on Land and Water Challenges: "Water, environment and agriculture: challenges for sustainable development", organized by CIGR and CIHEAM. Bari (Italia), 10-14 septiembre de 2013. Abstract volumen, pp. 116.

18. MORENO-GARCÍA B., GUILLÉN M., CASTERAD M.A., QUÍLEZ D., 2013. Uso de imágenes aéreas multiespectrales para estimación del rendimiento en cultivo de arroz. Actas del XV Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET): “Sistemas Operacionales de Observación de la Tierra”, pp. 357-360. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), Torrejón de Ardoz (Madrid), 22-24 octubre 2013.
19. MORET-FERNÁNDEZ D., ARAGÜÉS R., PEÑA C., LÓPEZ M.V., 2013. Nueva sonda TDR para la medida de la conductividad eléctrica de la solución del suelo. En: J. Dafonte, J.J Cancela, A. López-Fabal, N. López-López, E.M. Martínez-Pérez, M. Valcárcel (eds.), “Estudios en la Zona No Saturada del Suelo”, Vol. XI: 1-6 – ZNS’13 (Actas de las XI Jornadas de Investigación de la Zona No Saturada del Suelo, Lugo (España), 2013)
20. OUAZAA S., BURGUETE J., PANIAGUA P., SALVADOR R., ZAPATA N., 2013. Calibración y validación de un modelo de reparto de agua de boquillas de plato fijo. XXXI Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD), Orihuela (Alicante), 18-20 junio 2013. Sinopsis de los trabajos, pp. 85-86 + CD (doc. completo).
21. OUAZAA S., BURGUETE J., ZAPATA N., 2013. *Evaluating and Modeling solid-set sprinklers irrigation of the field borders*. 1st Inter-Regional Conference on Land and Water Challenges: “Water, environment and agriculture: challenges for sustainable development”, organized by CIGR and CIHEAM. Bari (Italia), 10-14 septiembre de 2013. Abstract volumen, pp. 134.
22. PLAYÁN, E., 2013. Conferencia *Las iniciativas de programación conjunta (JPI) sobre agua y agricultura (“Programación Conjunta: Agua y Agricultura”)*. Seminario EEAD-CSIC 2013: “Progresos en las iniciativas de agua (Water JPI) y de agricultura (Food, Agriculture and Climate Change, FACCE)”. Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Zaragoza, 4 de abril de 2013.
23. PLAYÁN E., SALVADOR R., LÓPEZ C., LECINA S., DECHMI F., ZAPATA N., 2013. *Solid-set sprinkler irrigation controllers driven by simulation models: opportunities and bottlenecks (Irrigation controllers driven by solid-set sprinkler and crop simulation models)*. 1st Inter-Regional Conference on Land and Water Challenges: “Water, environment and agriculture: challenges for sustainable development”, organized by CIGR and CIHEAM. Bari (Italia), 10-14 septiembre de 2013. Abstract volume pp. 107.
24. QUÍLEZ D., SALVADOR R., 2013. Trabajos realizados por el Grupo “Riego, Agronomía y Medio Ambiente” (CITA – EEAD-CSIC) sobre el tema *Water Supply in Agricultural Areas – Months 5-32*. Oral presentation in 3<sup>rd</sup> Plenary Meeting COROADO Project: “Assessment Decision Tools and Implementable Strategies under an Uncertain Future”. Universidad de Córdoba (Argentina), 25<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> November 2013.
25. ZAPATA N., OUAZAA S., BURGUETE J., SERRETA A., PLAYÁN E., LATORRE B., 2013. *Effect of the start-stop cycle of the drive towers of a pivot on the water distribution pattern*. 1st Inter-Regional Conference on Land and Water Challenges: “Water, environment and agriculture: challenges for sustainable development”, organized by CIGR and CIHEAM. Bari (Italia), 10-14 septiembre de 2013. Abstract volume pp. 133.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

#### **3.1. Contratos con compañías**

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

### 3.2. Servicios tecnológicos/asesorías

Ver Tabla General para el periodo 2009-2013, al final del documento

### 4. PROYECTOS COMPETITIVOS

Ver Tabla General 2009-2013, al final del documento

### 5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

#### 5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados, proyectos fin de Carrera

- **Tesis doctorales**

1. AMBROJ PÉREZ, SAMUEL. *Desarrollo de modelos de previsión y cálculo operativo de flujo estacionario y transitorio en canales y redes de canales*. Directores: Pilar García Navarro (Universidad de Zaragoza) y Javier Burguete Tolosa (EEAD-CSIC). Área de Mecánica de Fluidos, Centro Politécnico Superior (CPS), Universidad de Zaragoza. Defendida el 26 de julio de 2013.
2. URREGO PEREIRA, YENNY FERNANDA. *Análisis de la eficiencia de aplicación y de los cambios microclimáticos y fisiológicos en el riego por aspersión*. Directores: José Cavero Campo y Antonio Martínez Cob (EEAD-CSIC). Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza. Defendida el 25 de marzo de 2013.
3. ZRIBI, WIDED. *Efectos del acolchado sobre distintos parámetros del suelo y de la nectarina en riego por goteo*. Directores: Ramón Aragüés Lafarga y José M<sup>a</sup> Faci González. ETSEA, Universidad de Lleida. Defendida el 16 de diciembre de 2013.

- **Tesis Master of Science y Proyectos fin de carrera, máster y postgrado**

1. CHUECA GARCÍA, ISABEL. *Análisis de la exportación de sales y nitratos en la cuenca del barranco de Lerma*. Directores: Ramón Aragüés e Ignacio Clavería. P.F. Máster en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Presentada el 28-01-2013. Defendida el 02-02-2013. Calificación: 7,6
2. EITO MIRASOL, OFELIA. *Análisis de las posibilidades que ofrecen Landsat y Deimos para optimizar el manejo del riego en parcelas*. Directores: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad. P.F. Máster en Tecnología de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio, Fac. Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. Defendida el 19-12-2013. Calificación: 9
3. JIMÉNEZ AGUIRRE, M<sup>a</sup> TERESA. *Cartografía de Suelos de la Zona Regable de Almudévar (Huesca) para la evaluación hidrológica de la modernización del regadío*. Directores: Daniel Isidoro Ramírez (CITA) y Asunción Usón Murillo (UniZar) T.F. Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural. Centro Politécnico Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. Presentada el 24-06-2013. Defendida el 09-07-2013. Calificación: 9

#### 5.2. Cursos de doctorado, máster y postgrado

1. ARAGÜÉS, R. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Postgraduate Specialization Programme in "Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture" (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 18-23 marzo 2013. (15 horas lectivas)



## Año 2013

2. ARAGÜÉS, R. Asignatura Prevención y Control de la Degradación del Suelo por Actividades Agrarias, en el Máster de “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”, Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS Huesca), Universidad de Zaragoza. Huesca, 12 de marzo de 2013. (4 horas lectivas)
3. ARAGÜÉS, R. Curso de postgrado en Protección Vegetal Sostenible, Universidad de Zaragoza (Huesca), 18 de diciembre de 2013. (3 horas lectivas)
4. CASTERAD, M.A. Asignatura Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería, en el Máster universitario en “Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: Sistemas de Información Geográfica y teledetección”. Universidad de Zaragoza. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. 10 de mayo de 2013. 2,5 horas lectivas.
5. CASTERAD, M.A. Asignatura Teledetección, del Módulo: El Agua en la Agricultura. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Curso semipresencial/On-line, entre el 24 de mayo y el 13 de junio de 2013 (Curso 2012-2013)
6. CASTERAD, M.A. Profesora en el Curso de Gestión de la Fertilidad del Suelo y Nutrición de los Cultivos, de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo. ETSEA, Universidad de Lleida, 15 de noviembre de 2013. (3 horas lectivas)
7. DECHMI, F. Asignatura Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias, en el Máster Universitario en “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”. Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS Huesca), Universidad de Zaragoza. 12 de marzo de 2013 (4 horas lectivas).
8. HERRERO, J. Asignatura Prevención y Control de la Degradación del Suelo por Actividades Agrarias, en el Máster de “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”, Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS Huesca), Universidad de Zaragoza. Huesca, 12 de marzo de 2013.
9. ISIDORO, D. Asignatura Impacto ambiental del regadío, del Módulo: El Agua en la Agricultura. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Curso semipresencia / on-line, entre el 15 de mayo y el 9 de junio de 2013
10. ISIDORO, D. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Postgraduate Specialization Programme in “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 18-23 marzo 2013. Horas lectivas
11. ISLA, R. Asignatura Prevención y Control de la Degradación del Suelo por Actividades Agrarias, en el Máster de “Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural”, Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS Huesca), Universidad de Zaragoza. Huesca, 12 de marzo de 2013.
12. PLAYÁN, E. Conferencia Técnicas de ahorro de agua y energía en parcela. En Encuentro: “Tecnologías y estrategias para el ahorro de energía en regadíos”. Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), Programa “Pirineos 2013”, EPS Huesca, Universidad de Zaragoza. 18-20 septiembre 2013.

### 5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS, R., 2013. *El reto de la calidad del agua*. En Jornada “Innovar la gobernanza del agua”. Partenariado del Agua del Ebro (Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco). Salón de Actos de Bantierra, Zaragoza, 14 de junio de 2013.

2. CASTERAD, A., 2013. *La Teledetección como herramienta de apoyo a la gestión en agricultura*. En “Ciclo de divulgación de la Teledetección” 2013, organizado por la Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra (FADOT), con la colaboración del Instituto Aragonés de Fomento (IAF) y el Centro Astronómico Aragonés “Espacio 0.42”. Parque Tecnológico Walqa, Huesca, 30 de mayo de 2013.
3. CASTERAD, A., 2013. Conferencia-coloquio: *Utilización de la teledetección en agricultura*. Día del Socio - XVIII Aniversario de la Asociación de exalumnos “La Granja” de la ECA de Huesca. Huesca, 9 de marzo de 2013.
4. FACI, J.M., 2013. *El riego por aspersión: Efecto de la baja presión en la uniformidad*. En I Jornada Técnica “Riego en Baja Presión”. Comunidad General de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña, Binéfar (Huesca), 18 de abril de 2013.
5. FACI, J.M., 2013. *Pasado y presente de los riegos en Aragón*. Jornada Conmemoración: “100 años de investigación agroalimentaria: De Rodríguez Ayuso al CITA de Aragón”. CITA, Montañana (Zaragoza), 26 de noviembre de 2013.
6. FACI, J.M., 2013. *Ventajas y limitaciones del riego por goteo enterrado en cultivos extensivos*. Curso “Sistemas de riego en cultivos extensivos bajo condiciones de agricultura de conservación”. Organizado por AGRACON (Asociación Aragonesa de Agricultura de Conservación). E.P.S. Huesca, 29 de noviembre de 2013.
7. ISIDORO, D., QUÍLEZ, D., 2013. *Balances de masas en la Cuenca del Ebro: Metodología y Síntesis de resultados*. 1º Taller de Transferencia – Life Nitratos: “Balances de Nitrógeno orientados a la definición de Buenas Prácticas”. Fundación CRANA (Centro de Recursos Ambientales de Navarra), Pamplona (Navarra), 3 de Octubre de 2013.
8. ISLA, R., 2013. *Sistemas de riego en cultivos extensivos y laboreo de conservación*. Curso “Gestión de la fertilización y el riego en agricultura de conservación”. Organizado por Ibercide (Centro IberCaja de Desarrollo Empresarial) y Agracon (Asociación Aragonesa de Agricultura de Conservación). Escuela Agraria de Cogullada (Zaragoza), 18 de marzo de 2013. (1 h.)
9. ISLA, R. y BETRÁN, J., 2013. *Fertilización nitrogenada mineral: Aplicación racional*. V Jornada Técnica “Avances en fertilización nitrogenada. Nuevos retos”. Organizado por Comunidad General de Riegos del Alto Aragón y CITA. Parque Tecnológico Walqa, Huesca, 21 de noviembre de 2013.
10. MARTÍNEZ-GIMÉNEZ J.C., PLAYÁN JUBILLAR E., FACI GONZÁLEZ J.M., MARTÍNEZ-GIL P., ALBIÑANA RODRÍGUEZ C., CALLÉN AMADOR P., 2013. *Una exposición sobre “Agua, ciencia y tecnología”: Ejemplares sobre el «agua para riego» en las colecciones documentales de la EEAD-CSIC (A divulgative exhibition on "Water, Science and Technology": Titles about "irrigation" into documentary collections of the EEAD-CSIC)*. Estación Experimental de Aula Dei – Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación. Biblioteca EEAD-CSIC, Montañana (Zaragoza), 17-19 diciembre 2013. Keywords: Z-EEAD, Extensión bibliotecaria, Libros EEAD, Riego, Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua, Library Extension, EEAD Books, Irrigation, International Year of Water Cooperation.
11. MORENO-GARCÍA B., GUILLÉN M., IGUÁCEL F., QUÍLEZ D., 2013. *Respuesta del arroz a la fertilización con purín porcino*. Jornada Técnica Internacional sobre investigación en arroz. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) – Generalitat Valenciana. Sueca (Valencia), 7 y 8 de febrero de 2013.
12. MORENO-GARCIA B., GUILLÉN M., IGUACEL F., ORÚS F., GARCIA M.C., HERNÁNDEZ S., SALAS I., QUÍLEZ D., 2013. *Prácticas de fertilización del arroz con purín porcino*. Seminario estatal del sector de arroz: “Arroz al futuro: PAC, sostenibilidad y mercados”, Alcolea de Cinca (Huesca), 19 de Septiembre de 2013.

13. PLAYÁN, E., 2013. *Herramientas para la innovación tecnológica e institucional*. En Jornada “Innovar la gobernanza del agua”. Partenariado del Agua del Ebro (Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco). Salón de Actos de Bantierra, Zaragoza, 14 de junio de 2013.
14. PLAYÁN E., 2013. *An untapped resource? An interview of the Water JPI Coordinator* International Innovation. Environment: 92-95 – May 2013.
15. QUÍLEZ D., 2013. *Bases para el uso racional de purines en agricultura*. Seminario estatal del sector de arroz: “Arroz al futuro: PAC, sostenibilidad y mercados”, Alcolea de Cinca (Huesca), 19 de Septiembre de 2013.
16. QUÍLEZ D., 2013. *El Grupo de Investigación “Riego, Agronomía y Medio Ambiente”: ¿Quiénes somos? ¿Qué hacemos? ¿Qué ofrecemos? Áreas de colaboración de interés (ciencia-empresa)*. Charla en I Jornada “Científicos de Plantas y Empresas de Base Tecnológica” (Jornada Ciencia-Empresa en Nutrición y Protección Vegetal), organizada por la Societat Catalana de Biologia (SCB). Real Academia de Medicina, Barcelona, 12 de diciembre de 2013.
17. QUÍLEZ, D. e IGUÁCEL, F., 2013. *Fertilización orgánica: avances en el uso agrícola de los purines*. V Jornada Técnica “Avances en fertilización nitrogenada. Nuevos retos”. Organizado por Comunidad General de Riegos del Alto Aragón y CITA. Parque Tecnológico Walqa, Huesca, 21 de noviembre de 2013.
18. SALVADOR, R., 2013. *Ventajas y limitaciones del riego por goteo enterrado: resumen de 30 años de trabajos en el mundo*. En I Jornada Técnica “Riego en Baja Presión”. Comunidad General de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña, Binéfar (Huesca), 18 de abril de 2013
19. SERRETA, A. (EPS Huesca) y ANGAS, J. (*3DScanner*, empresa spin-off de la Universidad de Zaragoza), 2013. Seminario “Sistema de toma de imágenes y datos topográficos de bajo coste mediante UAV (vehículos aéreos no tripulados)”. Seminario organizado por el Grupo “Riego, Agronomía y Medio Ambiente”, (CITA – EEAD-CSIC), Zaragoza, 7 de junio de 2013.

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

1. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón.
2. QUÍLEZ, D. Colaborador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en el área de Agricultura.

### **6.2. Otras asesorías en comités de expertos**

3. FACI, J.M. Comité científico de la Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana (Zaragoza).

### **6.3. Miembros de comités editoriales en revistas científicas y congresos**

4. ARAGÜÉS, R. Associate Editor para Irrigation Science
5. HERRERO J: asóciate editro of European Journal of Soil Science
6. ISLA, R. Editor asociado de la revista Información Técnica Económica Agraria (ITEA)
7. ISIDORO, D. Miembro del Editorial Advisory Board de Agricultural Water Management

## Año 2013

1. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Editorial de la revista Journal of Agricultural Sciences, Belgrado. Publicada por la Facultad de Agricultura, Universidad de Belgrado, Serbia.
2. ISLA, R. Miembro del Comité Organizador del Segundo Workshop sobre Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Provenientes del Sector Agroforestal – REMEDIA Workshop. CIHEAM-IAMZ, Zaragoza, 11 y 12 de abril de 2013.
3. LECINA, S. Miembro del Comité Científico del XXXI Congreso Nacional de Riegos, organizado por la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD) y celebrado en Orihuela (Alicante), entre 18 y 20 de junio de 2013.
4. QUÍLEZ, D. Miembro del Comité Organizador del Segundo Workshop sobre Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Provenientes del Sector Agroforestal – REMEDIA Workshop. CIHEAM-IAMZ, Zaragoza, 11 y 12 de abril de 2013.

**AÑO 2014**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

**1.1. Revistas indexadas en ISI**

5. ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., CLAVERÍA I., MARTÍNEZ-COB A., FACI J. 2014. Regulated deficit irrigation, soil salinization and soil sodification in a table grape vineyard drip-irrigated with moderately saline waters. *Agricultural Water Management* 134: 84-93.
6. ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., MARTÍNEZ-COB A., FACI J. 2014. Effects of deficit irrigation strategies on soil salinization and sodification In A Semiarid Drip-Irrigated Peach Orchard *Agricultural Water Management* 142: 1-9.
7. ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., CLAVERÍA I. 2014. Effectiveness of inorganic and organic mulching for soil salinity and sodicity control in a grapevine orchard drip-irrigated with moderately saline waters. *Spanish Journal of Agricultural Research* 12: 501-508.
8. ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., ZRIBI W., CLAVERÍA I., ÁLVARO-FUENTES J., FACI J. 2014. Soil salinization as a threat to the sustainability of deficit irrigation under present and expected climate change scenarios. *Irrigation Science*. <http://link.springer.com/article/10.1007/s00271-014-0449-x>
9. BARBÉS B., AZCONA J.D., BURGUETE J., MARTÍ-CLIMENT J.M. 2014. Application of spherical diodes for megavoltage photon beams dosimetry. *Medical Physics* 41 (1), 012102.
10. BAUTISTA-CAPETILLO C., ROBLES O., SALINAS H., PLAYÁN E. 2014. A particle tracking velocimetry technique for drop characterization in agricultural sprinklers. *Irrigation Science* 32:437-447.
11. BAUTISTA-CAPETILLO C., ROBLES O., JÚNEZ-FERREIRA H., PLAYÁN E. 2014. Discharge coefficient analysis for triangular sharp-crested weirs using low-speed photographic technique *Journal of Irrigation and Drainage Engineering* 140(3), 06013005.
12. BURGUETE J., MANCINI H. 2014. Localized structures in convective experiments. *European Physical Journal: Special Topics* 223: 9-20.
13. BURGUETE J., LACASTA A., GARCÍA-NAVARRO P. 2014. SURCOS: A software tool to simulate irrigation and fertigation in isolated furrows and furrow *Computers and Electronics in Agriculture* 103: 91-103.
14. EBRAHIMIAN H., KESHAVARZ M.R., PLAYÁN E. 2014. Surface fertigation: A review, gaps and needs *Spanish Journal of Agricultural Research* 12: 820-837.
15. EBRAHIMIAN H., PLAYÁN E. 2014. Optimum management of furrow fertigation to maximize water and fertilizer application efficiency and uniformity. *Journal of Agricultural Science and Technology* 16: 591-607.
16. FACI J.M., BLANCO O., MEDINA E.T., MARTÍNEZ-COB A. 2014 Effect of post veraison regulated deficit irrigation in production and berry quality of Autumn Royal and Crimson table grape cultivars. *Agricultural Water Management* 134: 73-83.
17. FACI J., MEDINA E.T., MARTÍNEZ-COB A., ALONSO J.M. 2014. Fruit yield and quality response of a late season peach orchard to different irrigation regimes in a semi-arid environment. *Agricultural Water Management* 143: 102-112.
18. GALVE JP., CASTAÑEDA C., GUTIÉRREZ F., HERRERA G. 2014 Assessing sinkhole activity in the Ebro Valley mantled evaporite karst using advanced DInSAR. *Geomorphology*, in press.

19. HERRERO J., HUDNALL W.H. 2014. Measurement of soil salinity using electromagnetic induction in a paddy with a densic pan and shallow water table. *Paddy and Water Environment* 12: 263-274.
20. ISLA R., GUILLÉN M., ARAGÜÉS R. 2014. Response of five tree species to salinity and waterlogging: shoot and root biomass and relationships with leaf and root ion concentrations. *Agroforestry systems* 88: 461-477.
21. MARTINEZ-COB A., FACI J.M., BLANCO O., MEDINA E.T., SUVOČAREV K. 2014. Feasibility of using pyranometers for continuous estimation of ground cover fraction in table grape vineyards *Spanish Journal of Agricultural Research* 12: 603-610.
22. MARTÍNEZ-COB A., SUVOČAREV K. 2015. Uncertainty due to hygrometer sensor in eddy covariance latent heat flux measurements. *Agricultural and Forest Meteorology* 200: 92-96.
23. OUAZAA S., LATORRE B., BURGUETE J., SERRETA A. PLAYAN E., SALVADOR R., PANIAGUA P., ZAPATA N. 2014. Effect of the start-stop cycle of center-pivot towers on irrigation performance: Experiments and simulations. 2015. *Agricultural Water Management* 147: 163-174.
24. OUAZAA S., BURGUETE J., PANIAGUA P., SALVADOR R., ZAPATA N. 2014. Simulating water distribution patterns for fixed spray plate sprinkler using the ballistic theory. *Spanish Journal of Agricultural Research* 12: 850-863.
25. PLAYÁN E., SALVADOR R., LÓPEZ C., LECINA S., DECHMI F., ZAPATA N. 2014. Solid-Set Sprinkler Irrigation Controllers Driven by Simulation Models: Opportunities and Bottlenecks. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering-ASCE* 140: 04013001. DOI: 10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0000653.
26. SALMERÓN M., CAVERO J., ISLA R., PORTER C.H., JONES J.W., BOOTE K.J. 2014. DSSAT nitrogen cycle simulation of cover crop-maize rotations under irrigated mediterranean conditions. *Agronomy Journal* 106: 1283-1296.
27. STAMBOULI T., ZAPATA N., FACI J.M. 2014. Performance of new agricultural impact sprinkler fitted with plastic nozzles. *Biosystems Engineering* 118: 39-51.
28. STAMBOULI T., FACI J.M., ZAPATA, N. 2014. Water and energy management in an automated irrigation district. *Agricultural Water Management* 142: 66-76.
29. SUVOČAREV K., SHAPLAND T.M., SNYDER R.L., MARTÍNEZ-COB A. 2014. Surface renewal performance to independently estimate sensible and latent heat fluxes in heterogeneous crop surfaces. *Journal of Hydrology* 509: 83-93.
30. Tomás R., Romero R., Mulas J., Marturià J.J., Mallorquí J.J., Lopez-Sanchez J.M., Herrera G., Gutiérrez F., González P., Fernández J., Duque S., Cocksley G. Concha-Dimas A., Castañeda C., Carrasco D., Blanco P., 2014. Radar interferometry techniques for the study of ground subsidence phenomena: a review of practical issues through cases in Spain. *Environmental Earth Sciences*, 71:163-181. DOI: 10.1007/s12665-013-2422-z.
31. YAGUE M.R, QUILEZ D. 2014. Pig slurry residual effects on maize yields and nitrate leaching: a study in lysimeters. *Agronomy Journal* (in press). <https://www.agronomy.org/publications/aj/first-look>

### 1.2. Revistas no indexadas en ISI

1. CAVERO J., URREGO Y., FACI J.M., FERNÁNDEZ V., MARTÍNEZ-COB A., 2014. *Razones agronómicas para el riego por aspersión nocturno en maíz*. Tierras (de Castilla y León): Agricultura (Dossier: 1º Congreso Regional de Regadíos Modernizados), 214: 24-28.

## Año 2014

2. CHALGHAF I., ELHADDAD A., GARCÍA L.A., LECINA S., 2014. *Generar información regional detallada para entender mejor el regadío*. Agricultura: revista agropecuaria, 970 (febrero 2014): 142-146.
3. CHALGHAF I., ELHADDAD A., GARCÍA L.A., LECINA S., 2014. *Generar información regional detallada para entender mejor el regadío*. Riegos del Alto Aragón, Boletín Informativo 33: 18-22.
4. SALVADOR R., 2014. *El riego por goteo enterrado: ventajas y limitaciones producto de 25 años de experiencia*. Monográfico Riegos del Alto Aragón (IV Jornada Técnica "Avances en riego por goteo en cultivos extensivos"), Marzo 2014: 2-6.
5. STAMBOULI T., 2014. *La uniformidad del riego en coberturas fijas de aspersión con aspersores provistos de boquillas de plástico*. Tierras (de Castilla y León): Agricultura, 220 (ejemplar dedicado a Salamaq'14): 124-220 (este dato es el que figura en Dialnet, pero parece incorrecto)
6. STAMBOULI T., ZAPATA N., PLAYÁN E., FACI J.M., 2014. *Determinación al aire libre de la curva radial de descarga de agua de un aspersor con boquillas de plástico*. Tierras (de Castilla y León): Agricultura (Dossier: 1º Congreso Regional de Regadíos Modernizados), 214: 58-64.
7. QUÍLEZ D., ISLA R., 2014. *Manejar bien el riego, esencial en la fertilización* (Entrevista). Revista Canal Syral, vol. 8.

### 1.3. Libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. PLAYÁN E., SALVADOR R., ZAPATA N., 2014. Eco-eficiencia en el regadío: algunas perspectivas en el valle del Ebro (pp. 441-449). En "Geoecología, cambio ambiental y paisaje. Homenaje al profesor José María García Ruiz". Eds. IPE (CSIC) y Universidad de la Rioja. ISBN: 978-84-96487-83-3.

## 2. CONGRESOS, JORNADAS

### 2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas.

1. CASAMAYOR E.O. TRIADÓ-MARGARIT X., CASTAÑEDA C., HERRERO J. 2014. The microbial value of shallow saline lakes. Proceedings of the IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 52-53.
2. CASTAÑEDA C., SOLÉ-SENAN X.O., CONESA J.A., HERRERO J. 2014. Saline ponds of Los Monegros. In Comin, F., Carranza, F., Español, C., Castañeda, C., Darwiche, N., Masip, A., Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development. Wetlands 2014, Field Trip Guide A: Restoration of Freshwater wetlands and saline ponds. Pp. 10-14.
3. CASTAÑEDA C., JOUANY C., LUNA E. 2014. The fertility status of two protected saline wetlands in NE Spain. IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 140-141.
4. CASTERAD M.A., 2014. Monitoring and control of surface water abstractions using EO. Presentación de actividades desarrolladas por el CITA sobre Seguimiento y control de detracciones de agua superficial mediante Observación de la Tierra, en el Workshop "Assessment of Applying EU Earth Observation data COPERNICUS services to detect non-authorized water abstraction", celebrado en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 17 febrero 2014.
5. CASTERAD M.A. Aplicaciones de la teledetección en viticultura realizadas en el CITA, dentro de la Jornada Teledetección y SIG en Viticultura, organizada por la Fundación

## Año 2014

Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra (FADOT) y celebradas en la Sede de la D.O Campo de Borja (Aizón, Zaragoza) el 13 de febrero de 2014 y en la Sede de la D.O. Somontano (Barbastro, Huesca) el 12 de marzo de 2014.

6. CAVERO J. 2014. Fertirrigación en maíz: tecnología de aplicación y productos disponibles. Jornada "+ Eficiencia en el cultivo del maíz". Organizado por la revista Tierras. Valencia de Don Juan (León), 10 de Abril.
1. DURAN R., CARBON A., CASTAÑEDA C., LAUGA B. 2014. Characterization of soil microbial communities along saline gradient at the Gallocanta Lake, Spain. Proceedings of the IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 146-147.
2. HERRERO J. Comunicación Building a baseline for saline wetlands protection in Monegros, Spain. 51th Annual Soil Survey & Land Resource Workshop. Organizado por el Natural Resources Conservation Service, USDA, y Texas A&M University. College Station, Texas, 7 de febrero de 2014.
3. HERRERO J. Conferencia "Edafología increíble: cristales de yeso soporte de vida" en la Estación Experimental de Aula Dei, CSIC. Zaragoza 24 de abril de 2014.
4. ISIDORO D., 2014. La Unidad de Suelos y Riegos del CITA: actividad, objetivos y posibles áreas de colaboración. Ponencia invitada en el XVII Foro INIA de Colaboración Público-Privada: "Agua y regadío" (sesión V: Ciclo del agua y medio ambiente). Sede INIA, Madrid, 21 mayo 2014.
5. ISLA R., MEDINA E.T., ESPADA-CARBO J.L., ANDRÉU J., ALONSO J.M., 2014. Uso de fertilizantes sólidos de liberación controlada en una plantación de nectarina (*Prunus persica*). Efectos productivos y medioambientales. Presentación póster. V Jornadas del Grupo de Fertilización de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas: Fertilización & Sostenibilidad Ambiental. Actas de Horticultura, 66 (ISBN: 978-84-617-0855-0). Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH). Granada, España 7-8 mayo 2014.
6. JIMÉNEZ-AGUIRRE M.T., ISIDORO D., BARROS R., 2014. Effect of irrigation modernization on water and nitrogen use efficiency. En: Geophysical Research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-775. European Geosciences Union General Assembly 2014 (EGU), Viena (Austria) 27 Abril - 02 Mayo 2014.
7. JIMÉNEZ-AGUIRRE M.T., ISIDORO D., BARROS R., ARAGÜÉS R., 2014. Salt balances in a pre- and post-modernized irrigation district. 3rd International Salinity Forum. Universidad de California, Riverside (CA, EEUU), 16-18 Junio 2014.
8. LECINA S., HILL R.W., BARKER J.B., 2014. Uniformidades de riego bajo diferentes condiciones socio-económicas: Evaluación de pivots en Aragón (España) y Utah (EEUU). Póster (C-18). XXXII Congreso Nacional de Riegos. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD). Madrid, 10-12 junio 2014.
9. LOPEZ-BAEZA E., HERNÁNDEZ-SANCHO F., PAVIA A., LOARTE E., ALBACETE M., BORMEZ F., CASTAÑEDA C., CHACON L., COLL M.A., COMAS J., CORTICELLI C., CROSS K., ESTRELA T., FERNÁNDEZ R., HERRERO J., IGLESIAS D., INTRIGLIOLO D., KHODAYAN S., MARTÍNEZ J.L., MATHIEU P.P., MONJO I AGUT R., RODENAS M.A., SEBASTIAN A., TAMAYO J., VASSURA I., BAUR T. 2014. Remote Sensing for Water Management Optimization. European Innovation Partnership on Water Action Group #132 EIP Water. 4th International Symposium on Recent Advances in Quantitative Remote Sensing: RAQRS'IV, Torrente, Valencia, 22-26th September 2014.
10. LORENZO-GONZÁLEZ M.A., QUÍLEZ D., ISIDORO D., 2014. Trend analysis of river water temperatures in the Ebro River Basin (Spain). En: Geophysical Research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-1210. European Geosciences Union, General Assembly 2014 (EGU). Viena (Austria) 28 Abril - 2 Mayo de 2014.



11. LORENZO-GONZÁLEZ M.A., ISIDORO D., QUÍLEZ D., 2014. Long term salinity trends in the Ebro River (Spain). 3rd International Salinity Forum. Universidad de California, Riverside (CA, EEUU) 16-18 Junio de 2014.
12. LUNA E., CASTAÑEDA C., RODRÍGUEZ-OCHOA R. 2014. Soils diversity along a toposequence within intermittently flooded habitats in Gallocanta Lake, Spain. Proceedings of the IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 86.
13. LUNA E., LATORRE B., CASTAÑEDA C. 2014. Rainfall and the presence of water in Gallocanta Lake. Proceedings of the IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 164.
14. MARIS, S.C, TEIRA-ESMATGES, M.R., BOSCH A.D, QUÍLEZ D. CATALÀ FORNER M.M. 2014. Effect of irrigation and fertilization on methane and carbon dioxide emissions from paddy soil during the seedling stage in NE Spain. III Workshop sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal. Valencia 10-11 Abril 2014.
15. MARIS S.C, TEIRA-ESMATGES M.R., BOSCH A.D, QUÍLEZ D. CATALÀ FORNER M.M. 2014. 2014. Effect of irrigation and fertilization on N<sub>2</sub>O emissions from paddy soil during the seedling stage in NE Spain. 18 Nth Workshop, Lisboa 30 June – 3July 2014.
16. MORENO-GARCÍA B., GUILLÉN M., QUÍLEZ D., 2014. Emisiones de óxido nitroso en función del tipo de fertilización nitrogenada en un cultivo de arroz inundado. III Workshop REMEDIA (Red Científica de Mitigaciones de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Sector Agroforestal). Valencia, 10 y 11 Abril 2014.
17. QUÍLEZ D. 2014. Fertilización Nitrogenada y lavado de nitrato. Curso de fertilización orgánica y mineral en relación con las zonas Vulnerables. Organizado por Tauste Centro Gestor de Estiércoles. Tauste, 14 Octubre de 2014.
18. QUINTILLA R., PORTERO C., CASTERAD M.A. 2014. Apoyo a la gestión del agua en alta en la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña con teledetección. XXXII Congreso Nacional de Riegos.Madrid, Actas. AERYD, 10- 12 junio de 2014. 9 pp.
19. RUIZ-MATUTE A.I., CASTAÑEDA C., ALMENDROS G., SANZ J., ÁLVARO-FUENTES J. 2014. Lipid signature responsive of the biogeochemical functionality of hydric soils in Gallocanta Lake, Spain. Proceedings of the IX European Wetland Congress, Wetlands Biodiversity and Services: Tools for Socio-Ecological Development, pp. 178-179.
20. Van OPSTAL J.D., NEALE C.M.U., LECINA S., 2014. Improvements in irrigation system modelling when using remotely-sensed ET for calibration. Proceedings SPIE 9239, Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XVI, 92390P (October 21, 2014); doi:10.1117/12.2067565.
21. ZAPATA N. 2014. “Riego presurizado en cultivos extensivos”. XVI Foro INIA de Colaboración Público Privada: Agua y Regadío. Sesión III: Ingeniería del riego, riegos extensivos. Sede del INIA en Madrid, Mayo 2014.
22. ZAPATA N. 2014. La gestión y el diseño del riego por aspersión. Curso para agricultores y técnicos del sindicato UAGA. Vitoria, Junio 2014.
23. ZAPATA N. 2014. El binomio agua-energía y su repercusión en el regadío. XVI Jornada Informativa de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón. Huesca. Conferencia Invitada. 9 de Octubre 2014.
24. ZAPATA N., MARTÍNEZ-COB† A. YRUELA I. BEGUERÍA S. 2014. Sistemas de Riego en el Valle Medio del Ebro. Semana de la Ciencia 4-11 de Noviembre 2014. Delegación del CSIC en Zaragoza.

25. ZAPATA N. 2014. El sistema de I+D+i en España: Investigación actual en riego. II Jornadas de Agricultura sostenible PepsiCo Iberica, "Agua y Agricultura". Conferencia Invitada. 13 Noviembre 2014, Burgos.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

#### **3.1. Contratos con compañías**

Ver Tabla General para el periodo 2010-2014, al final del documento

#### **3.2. Servicios tecnológicos/asesorías**

Ver Tabla General para el periodo 2010-2014, al final del documento

### **4. PROYECTOS COMPETITIVOS**

Ver Tabla General 2010-2014, al final del documento

### **5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

#### **5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados, proyectos fin de Carrera**

- **Tesis doctorales**

1. BLANCO ALIBÉS, OLGA. Agronomía del cultivo del arroz en riego por aspersión: variedades, riego, fertilización y control de malas hierbas. Directores: José Cavero Campo (EEAD-CSIC) y José M<sup>a</sup> Faci González (CITA). ETSEA, Universidad de Lleida (Tutor UdL: Jaume Lloveras Villamanya). Defendida el 30 de junio de 2014. Calificación: Excelente cum Laude.

- **Tesis Master of Science y Proyectos fin de carrera, máster y postgrado**

1. MALIK, WAFA. El modelo de cultivo DSSAT como herramienta de gestión agronómica y medioambiental del regadío del Valle Medio del Ebro: calibración, validación y evaluación de buenas prácticas. Directores: Ramón Isla Climente y Farida Dechmi. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). Defendida el 23 de julio de 2014. Calificación: 84/100.
2. SOULA, RANIA. Seguimiento de la superficie regada en la cuenca del Arba en el periodo 1972-2012 con teledetección. Directores: M<sup>a</sup> Auxiliadora Casterad Seral y M<sup>a</sup> Ángeles Lorenzo González. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM-IAMZ). Defendida el 23 de julio de 2014. Calificación: 90/100.
3. GUILLÉN CASTILLO, MÓNICA. Utilización de información multiespectral para el ajuste de la fertilización nitrogenada en arroz. Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Directores: Dolores Quílez Sáez de Viteri y Beatriz Moreno García (CITA). Ponente: Joaquín Aibar Lete (UniZar). Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPSH), Universidad de Zaragoza. Defendida el 18 de diciembre de 2014. Calificación: 9,5
4. MEDINA PUEYO, EVA TERESA. Riego deficitario controlado y salinidad del suelo: Efectos sobre el melocotón tardío de Calanda. Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Directores: Ramón Aragüés Lafarga (CITA) y Joaquín Aibar Lete (UniZar). Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPSH), Universidad de Zaragoza. Defendida el 22 de diciembre de 2014. Calificación: 9

## 5.2. Cursos de doctorado, máster y postgrado

1. ARAGÜÉS, R. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Post Graduate Specialization Programme in “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 17-22 febrero 2014. (15 horas lectivas)
2. ARAGÜÉS, R. Asignatura: Agricultura de regadío y salinidad. Curso de postgrado en Protección Vegetal Sostenible. EPS Huesca, Universidad de Zaragoza (Huesca), 22 de diciembre de 2014. (3 horas lectivas)
3. CASTERAD, M.A. Tema: Teledetección, del Módulo 6: El Agua en la Agricultura. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Área de Mecánica de Fluidos, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza. Curso semi-presencial/online, entre el 24 de mayo y el 13 de junio de 2014
4. ISIDORO, D. Tema: Impacto ambiental del regadío (6.2), del Módulo 6: “El Agua en la Agricultura”. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Área de Mecánica de Fluidos, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza. Curso semi-presencial/online, entre el 24 de mayo y el 13 de junio de 2014 (Curso 2013-2014)
5. ISIDORO, D. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Postgraduate Specialization Programme in “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), 17-22 febrero 2014. 15 horas lectivas

## 5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)

1. ARAGÜÉS, R., 2014. Optimización del riego y reutilización del agua, claves en la lucha contra la contaminación difusa. Diario del Campo (Riegos del Alto Aragón), publicado online el 7 de enero de 2014.
2. ARAGÜÉS, R., 2014. Impacto ambiental del regadío. En curso “Uso eficiente del agua de riego”, para trabajadores agrarios, organizado por UAGA (Unión Agroganadera de Álava). Vitoria (Álava), 12 de junio de 2014.
3. CASTERAD, M.A., 2014. Aplicaciones de la teledetección en viticultura realizadas en el CITA. En: Jornada “Teledetección y SIG en Viticultura. Aplicación en la D.O. Campo de Borja”. Organizada por FADOT (Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra) y D.O. Campo de Borja. Ainzón (Zaragoza), 13 de febrero de 2014.
4. CASTERAD, M.A., 2014. Aplicaciones de la teledetección en viticultura realizadas en el CITA. En: Jornada “Teledetección y SIG en Viticultura. Aplicación en la D.O. Somontano”. Organizada por FADOT (Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra) y D.O. Somontano. Barbastro (Huesca), 12 de marzo de 2014.
5. CASTERAD, M.A., 2014. Las aplicaciones de la Teledetección en Agricultura. Curso “Teledetección aplicada a la agricultura”. Organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco. Curso semipresencial (on-line y en la Escuela Politécnica Superior de Huesca). Del 15 de septiembre al 6 de octubre de 2014.
6. CASTERAD, M.A., 2014. Los UAV en agricultura. Una nueva forma de tener información. En VI Jornada Técnica “Utilización de los UAV (vehículos aéreos no tripulados) en agricultura y gestión del agua”. Organizado por Riegos del Alto Aragón. Edif. Félix de Azara, Parque Tecnológico Walqa, Huesca, 2 de diciembre de 2014.

7. FACI, J.M., 2014. Pasado y presente de los riegos en Aragón. Exposición conmemorativa y Ciclo de Conferencias: "La investigación agraria en Aragón. Sus inicios con Rodríguez Ayuso". Organizado por el CITA, Dpto. de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 11 de abril de 2014.
8. ISLA, R., 2014. Agronomía de la fertilización. En curso "Uso eficiente del agua de riego", para trabajadores agrarios, organizado por UAGA (Unión Agroganadera de Álava). Vitoria (Álava), 12 de junio de 2014.
9. MORENO, B. e IGUÁCEL, F., 2014. Ensayos de fertilización con purín de porcino. Ponencia en la IX Jornada de Ganado Porcino del Siglo XXI. Organizado por ASAJA, en el recinto ferial de Sariñena (Sala Monegros). Sariñena (Huesca), 20 de septiembre de 2014.
10. PORTERO, C.I., 2014. Curso "Teledetección aplicada a la agricultura". Organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco. Curso semipresencial (on-line y en la Escuela Politécnica Superior de Huesca). Del 15 de septiembre al 6 de octubre de 2014.
11. SALVADOR, R., 2014. Agronomía del regadío. En curso "Uso eficiente del agua de riego", para trabajadores agrarios, organizado por UAGA (Unión Agroganadera de Álava). Vitoria (Álava), 12 de junio de 2014.

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

1. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón.
2. QUÍLEZ, D. Colaborador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en el área de Agricultura.

### **6.2. Otras asesorías en comités de expertos**

8. FACI, J.M. Comité científico de la Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana (Zaragoza).

### **6.3. Miembros de comités editoriales en revistas científicas y congresos**

9. ARAGÜÉS, R. Associate Editor para Irrigation Science
10. HERRERO J: asóciate editro of European Journal of Soil Science
11. ISLA, R. Editor asociado de la revista Información Técnica Económica Agraria (ITEA)
12. ISIDORO, D. Miembro del Editorial Advisory Board de Agricultural Water Management
13. MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Editorial de la revista Journal of Agricultural Sciences, Belgrado. Publicada por la Facultad de Agricultura, Universidad de Belgrado, Serbia.
14. ISIDORO, D. Miembro del Comité Asesor (Advisory Committee) del "Third International Salinity Forum". University of California, Riverside (California. USA), 16-18 June 2014.
15. LECINA, S. Miembro del Comité Científico del XXXII Congreso Nacional de Riegos, organizado por la Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD) y celebrado en Madrid, entre 10 y 12 de junio de 2014.

**AÑO 2015**

**1. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

**1.1. Revistas indexadas en ISI**

1. ÁLVARO-FUENTES J., DEL PRADO A., YÁÑEZ-RUIZ D. 201X. Greenhouse gas mitigation in the agricultural sector in Spain. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* (en prensa)
2. ARAGUES, R., MEDINA E.T., ZRIBI W, CLAVERIA I., ALVARO-FUENTES . J, FACI, J.M. 2015. Soil salinization as a threat to the sustainability of deficit irrigation under present and expected climate change scenarios. *Irrigation Science* 33: 67-79.
3. CARDADOR L., DE CÁCERES M., GIRALT D., BOTA G., AQUILUÉ N., ARROYO B., MOUGEOT F., CANTERO-MARTÍNEZ C., VILADOMIU L., ROSELL J., CASAS F., ESTRADA A., ÁLVARO-FUENTES J.BROTONS L.. 2015. Tools for exploring habitat suitability for steppe birds under land use change scenarios, *Agriculture, Ecosystems & Environment* 200: 119-125.
4. CASBY-HORTON, S., HERRERO, J., ROLONG, N.A. 2015. Gypsum soils – Their morphology, classification, function, and landscapes. *Advances in Agronomy* 130: 231-290
5. CASTAÑEDA, C., GRACIA, F.J., LUNA, E., RODRÍGUEZ-OCHOA, R. 2015. Edaphic and geomorphic evidences of water level fluctuations in Gallocanta Lake, NE Spain. *Geoderma* 239-240, 265–279.
6. CASTAÑEDA-VERA A., LEFFELAAR P.A., ÁLVARO-FUENTES J., CANTERO-MARTÍNEZ C., MÍNGUEZ M.I. 2015. Selecting crop models for decision making in wheat insurance. *European Journal of Agronomy* 68: 97-116
7. GALVE, J.P., CASTAÑEDA, C., GUTIÉRREZ, F. 2015. Railway deformation detected by DInSAR over active sinkholes in the Ebro Valley evaporite karst, Spain. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 15, 2439-2448. doi:10.5194/nhess-15-2439-201.
8. HERRERO J., CASTAÑEDA. C. 2015. Temporal changes in soil salinity at four saline wetlands in NE Spain, *CATENA* 133:145-156.
9. HERRERO, J., WEINDORF, D.C., CASTAÑEDA, C. 2015. Two fixed ratio dilutions vs. saturated paste methods for hypersaline soils. *PLoS ONE* 10 (5): e0126493. doi:10.1371/journal.pone.0126493
10. ISLA R., SALMERON M., CAVERO J., YAGÜE M.R., QUÍLEZ D. 2015. Utility of the end-of-season nitrate test for nitrogen sufficiency of irrigated maize under semi-arid conditions of Spain. *Spanish Journal of Agricultural Research* 13 e09-002
11. MARTÍNEZ-COB A., SUVOČAREV K. Uncertainty due to hygrometer sensor in eddy covariance latent heat flux measurements, *Agricultural and Forest Meteorology* 200: 92-96
12. MORET-FERNÁNDEZ, D., HERRERO, J. 2015. Effect of gypsum content on soil water retention. *Journal of Hydrology* 528: 122-126.
13. OUAZAA S., LATORRE B., BURGUETE J., SERRETA A., PLAYÁN E., SALVADOR R., PANIAGUA P., ZAPATA N. 2015. Effect of the start–stop cycle of center-pivot towers on irrigation performance: Experiments and simulations. *Agricultural Water Management* 147: 163-174
14. PLAZA-BONILLA D., ARRÚE J.L., CANTERO-MARTÍNEZ C., FANLO R., IGLESIAS A., ÁLVARO-FUENTES J. 2015. Carbon management in dryland agricultural systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 35:1319-1334
15. SÁNCHEZ B., ÁLVARO-FUENTES J., CUNNINGHAM R., IGLESIAS A. 201X. Towards mitigation of greenhouse gases by small changes in farming practices: Understanding local barriers in Spain. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* (en prensa)
16. YAGUE M.R, QUILEZ D. 2015. Pig slurry residual effects on maize yields and nitrate leaching: a study in lysimeters. *Agronomy Journal* 107:278–286
17. ZRIBI, W., ARAGÜÉS R., MEDINA E.T., FACI J.M. 2015. Efficiency of inorganic and organic mulching materials for soil evaporation control, *Soil and Tillage Research*, 148: 40-45.

## 1.2. Revistas no indexadas en ISI, libros, capítulo de libros y trabajos colectivos editados

1. ÁLVARO-FUENTES J., PLAZA-BONILLA D., ARRÚE J.L., LAMPURLANÉS J., MORELL F., BARECHE J., BIELSA A., CANTERO-MARTÍNEZ C. 2015. Aspectos agronómicos y ambientales de la siembra directa en los secanos del valle del Ebro: 30 años de experimentación. *Tierras* 231: 52-61
2. BARECHE J., XANXO L., AYMERICH L., PLAZA-BONILLA D., ÁLVARO-FUENTES J., CANTERO-MARTÍNEZ C. 2015. La implantación de la siembra directa en un sistema forrajero-ganadero pirenaico en l'Alt Urgell (Lleida). *Tierras* 231:70-76
3. FACI, J., MEDINA, E.T., ISLA, R. 2015. Efecto de la carga frutal en la producción y calidad de fruta en nectarina temprana cultivada en contenedores. *Revista de Fruticultura* 40: 20-30.
4. QUÍLEZ, D. B. MORENO-GARCÍA, M. GUILLÉN, M.A. CASTERAD. 2015. Fertilización nitrogenada orgánica y mineral del cultivo de arroz en Aragón. *Vida Rural* 400: 62-68
5. SALMERON M., ISLA R., CAVERO J. 2015. Uso de cultivos cubierta en maíz para mejorar la eficiencia en el uso del nitrógeno. *Vida Rural*, 390:38-45.
6. SALMERÓN ,M., CELA S., ISLA, R., LLOVERAS, J., SANTIVERI, F., CAVERO, J. 2015. Optimización de la fertilización nitrogenada del maíz tras un cultivo de alfalfa en zonas semiáridas. *Grandes Cultivos*. 4: 12-17.
7. SALMERÓN, M., ISLA R., CAVERO, J. 2015. Uso de cultivos cubierta en maíz para mejorar la eficiencia del uso del nitrógeno. *Vida Rural* 390: 38-45

## 2. CONGRESOS, JORNADAS

### 2.1. Presentaciones a congresos, seminarios y jornadas

1. ÁLVARO-FUENTES J., J. A.RODRÍGUEZ. 2015. Estimación del stock de carbono orgánico del suelo en España mediante técnicas geoespaciales. IV Workshop REMEDIA sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal, 23-25 Marzo, Madrid.
2. ÁLVARO-FUENTES, J., C. CANTERO-MARTÍNEZ, A. BIELSA, D. PLAZA-BONILLA, J. L. ARRÚE. 2015. Modelización de las emisiones de N<sub>2</sub>O y CO<sub>2</sub> del suelo en agroecosistemas de secano. IV Workshop REMEDIA sobre mitigación de GEI del sector agroforestal, 23-25 Marzo, Madrid.
3. ATIENZA-MARTÍNEZ M., J.R. GIMENO, J. AIBAR, D. QUÍLEZ, G. GEA, J. ÁBREGO. 2015. Phytotoxicity of sewage sludge biochars prepared at different pyrolysis conditions. 23 European Biomass Conference and Exhibition 1-4 June Vienna Austria.
4. BALCELLS, M. ISIDORO D. 2015. Metodología de los trabajos problemas y propuesta de soluciones. Seminario Ponencia en Workshop Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro celebrado en la Confederación Hidrográfica del Ebro, Zaragoza 21 de abril de 2015.
5. CANTERO-MARTINEZ C., J. BARECHE, I. NOGUÉ, G. A. STUDDERT, D. PLAZA-BONILLA, J. ÁLVARO-FUENTES. 2015. Efecto de la rotación de cultivos bajo siembra directa en el mantenimiento del C orgánico del suelo en agroecosistemas de secano Mediterráneo. IV Workshop REMEDIA sobre mitigación de sobre mitigación de GEI del sector agroforestal, 23-25 Marzo, Madrid.
6. CASTAÑEDA. C., Herrero, J., Márquez, M. 2015. Remote sensing, wetlands and agriculture. 1st International Symposium "What can remote sensing do for the conservation of wetlands? 23/10/2015, Sevilla, Spain. Presentación Oral.
7. CASTAÑEDA, C., JIMÉNEZ, A., LATORRE, B., LUNA, E. 2015. Tratamiento automático de imágenes Landsat en entorno SIG para gestión de espacios protegidos: Laguna de Gallocanta, España. XVI Congreso de la Asociación Española de teledetección: Teledetección, humedales y espacios protegidos. Sevilla, 21 a 23 de octubre 2015.

## Año 2015

8. CASTERAD M.A. 2015. Aplicaciones basadas en tecnologías de la información geográfica para ayudar a gestionar el agua de riego en comunidades de regantes. XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Zaragoza, 28-30 octubre de 2015. Comunicación escrita. En de la Riva et al. (Eds.) Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 571-580. Universidad de Zaragoza-AGE, ISBN: 974-84-92522-95-8. Presentación póster.
9. CASTERAD M.A. Aforo de superficies y cálculo de la evapotranspiración por teledetección. Aplicaciones. Ponencia en Workshop Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro celebrado en la Confederación Hidrográfica del Ebro, Zaragoza 21 de abril de 2015.
10. CASTERAD M.A. Imágenes de satélite y agricultura. Presente y futuro. Ponencia en la Jornada Técnica Canal de Aragón y Cataluña Agricultura de precisión celebrada en las Bodegas de Raimat, Lleida el 14 de abril de 2015.
11. CASTERAD M.A. 2015 Técnicas avanzadas de monitorización en sanidad vegetal: Teledetección en Utilidad de la Teledetección - Drones en la gestión de la sanidad vegetal. Organizado por el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Gobierno de Aragón. 7 Octubre de 2015
12. DECHMI, F., 2015. Sustainable P management in Spanish agricultural irrigated systems. Second European Sustainable Phosphorus Conference, Berlin 5-6 March, 2015
13. GONZÁLEZ A. , J. ÁLVARO-FUENTES, R. FANLO, J. L. ARRÚE, C. CANTERO-MARTÍNEZ. 2015. Efecto del manejo agrícola en parcelas sujetas a pastoreo ovino en secanos áridos mediterráneos: Diseño de un experimento de medidas de gases de efecto invernadero. IV Workshop REMEDIA sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal, 23-25 Marzo, Madrid.
14. DOMÍNGUEZ-BEISIEGEL, M., CASTAÑEDA, C. 2015. Remote sensing for mapping the fraction of green cover in Monegros saline wetlands, NE Spain. 1st International Symposium "What can remote sensing do for the conservation of wetlands? 23/10/2015, Sevilla, Spain. Presentación oral.
15. HERRERO J. 2015. Is 40% gypsum a sound threshold for gypsum-related soils definitions?, 52nd Annual Soil Survey & Land Resource Workshop. Organizado por el Natural Resources Conservation Service, USDA, y Texas A&M University. College Station, Texas, 5 de febrero de 2015.
16. HERRERO J., ARTIEDA O. 2015. Soils whose main component is gypsum. Soil Science Society of America's International Meeting. November 15-18, 2015. Soil Sci. Soc. of America, American Soc. of Agronomy, Crop Sci. Soc. of Am. ASA/SSSA annual Tri-Societies Meetings. Minneapolis, Minnesota
17. ISIDORO D. 2015. Análisis comparativo de cuencas y años. Ponencia en Workshop Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro celebrado en la Confederación Hidrográfica del Ebro, Zaragoza 21 de abril de 2015.
18. JIMÉNEZ, A., LUNA, E., CASTAÑEDA, C. 2015. Integración de datos territoriales de la Reserva Natural de la laguna de Gallocanta como base para su gestión. XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Zaragoza, 28 a 30 de octubre 2015.
19. JIMENEZ-AGUIRRE M., ISIDORO D. 2015. Efecto de la modernización de regadíos en Almudevar. Ponencia en Workshop Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro celebrado en la Confederación Hidrográfica del Ebro, Zaragoza 21 de abril de 2015.
20. QUILEZ D. 2015. Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro. Seminario "Resultados de los convenios de colaboración CHE-CITA". Zaragoza 21 Abril de 2015.
21. QUILEZ D. 2015. Fertilización y lavado de nitrato. Implicación Agraria Medioambiental: Zonas Vulnerables y fitosanitarios. Curso organizado por el Gobierno de Aragón. Montañana 21-30 septiembre de 2015.

22. SÁNCHEZ B., A. IGLESIAS, J. ÁLVARO-FUENTES. Exploring strategic management of agricultural soils for greenhouse gas mitigation: Stabilisation wedges in NE Spain. IV Workshop REMEDIA sobre mitigación de emisión de gases de efecto invernadero provenientes del sector agroforestal, 23-25 Marzo, Madrid.

### **3. PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO**

#### **3.1. Patentes derechos de propiedad intelectual**

1. Castañeda, C., Jiménez, A., Latorre, B. 2015. GINASAT versión 1.0; Generación de índices Ambientales a partir de Imágenes Landsat (<http://hdl.handle.net/10261/115937>). Registro Notarial de 14 de mayo de 2015, nº799/2015.

#### **3.2. Contratos con compañías**

Ver Tabla General al final del documento

#### **3.3. Servicios tecnológicos/asesorías**

Ver Tabla General al final del documento

### **4. PROYECTOS COMPETITIVOS**

Ver Tabla General al final del documento

### **5. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**

#### **5.1. Tesis doctorales, máster, postgrados, proyectos fin de carrera,..**

1. OUAZAA, SOFIANNE. 2015. Desarrollo de modelos de riego por aspersión en cobertura total y pivote central.
2. SANCHEZ B. Exploring strategic farming choices to respond to mitigation and adaptation to climate change. Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Directores: Ana Iglesias (UPM), Jorge Álvaro-Fuentes
3. YAMILETH DOMÍNGUEZ HAYDAR (Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia). Micromorfología para el estudio de suelos en una escombrera de mina de carbón en Colombia. Estancia en el marco de su Tesis Doctoral. Julio-septiembre de 2015. Dirección: Herrero y Castañeda.
4. SUBÍAS N. 2015. Creación de una base de datos relativa a explotaciones ganaderas y aplicaciones potenciales mediante su tratamiento con SIG para mejorar la gestión ambiental en la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón. Trabajo fin de Máster en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: sistemas de información geográfica y teledetección. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Zaragoza. 45 pp. Dirigido por M.A. Casterad. A defender en diciembre de 2015.
5. GUARDIOLA A. 2015. Selección de la frecuencia de muestreo para retorno de riegos (Barranco del Reguero, Huesca). Master en Ingeniería de los Recursos Hídricos. Dirigida por F.Dechmi y D. Isidoro. Diciembre de 2015.

#### **5.2. Cursos de doctorado, máster y postgrado**

1. ARAGÜÉS, R. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Post Graduate Specialization Programme in "Land and Water Resources Management: Irrigated



- Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), febrero 2015. (15 horas lectivas)
2. CASTERAD M.A. Máster en Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: Sistemas de información geográfica y teledetección. Universidad de Zaragoza. Asignatura: Tecnologías de la información geográfica en agricultura y ganadería. 2,5 horas lectivas.
  3. CASTERAD M.A. Curso de formación Nuevas herramientas de trabajo en cultivos extensivos, organizado por Ibercide y Agracon. Celebrado el 7 de mayo de 2015 en Centro Ibercide de Cogullada (Zaragoza). Tema impartido “Teledetección aplicada a la agricultura: de los satélites a los UAV”. 1 hora. lectiva.
  4. ISIDORO, D. Tema: Impacto ambiental del regadío (6.2), del Módulo 6: “El Agua en la Agricultura”. Máster universitario en “Ingeniería de los Recursos Hídricos”. Área de Mecánica de Fluidos, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza. Curso semi-presencial/online,
  5. ISIDORO, D. Módulo: Salinity Control in Relation to Irrigation, en el Postgraduate Specialization Programme in “Land and Water Resources Management: Irrigated Agriculture” (Máster), CIHEAM-IAMB (Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari). Bari (Italia), febrero 2015. 15 horas lectivas

### **5.3. Actividades de transferencia (cursos, jornadas, etc.)**

1. QUILEZ D. 2015. Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en sistemas de riego de la Cuenca del Ebro. Seminario “Resultados de los convenios de colaboración CHE-CITA”. Zaragoza 21 Abril de 2015.
2. QUILEZ D. 2015. Fertilización y lavado de nitrato. Implicación Agraria Medioambiental: Zonas Vulnerables y fitosanitarios. Curso organizado por el Gobierno de Aragón. Montaña 21-30 septiembre de 2015.

## **6. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS**

### **6.1. Miembros Comisiones Planes internacionales, nacionales, autonómicos**

4. PLAYAN, E. Coordinador de Ciencias Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
5. QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón
6. QUILEZ, D. Colaborador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva en el área de Agricultura.

### **6.2. Otras asesorías en comités de expertos**

7. PLAYÁN, E. Presidente del Subcomité Técnico de Normalización AEN/CTN68/SC2, “Riegos”, perteneciente al Comité Técnico 68 “Tractores y maquinaria agrícola y forestal”. AENOR, Asociación Española de Normalización
8. PLAYÁN, E. Presidente del Comité Técnico Europeo CEN/TC334 “Irrigation Techniques”. CEN, Comité Europeo de Normalización.

## Año 2015

9. PLAYÁN, E. Miembro del Subcomité Internacional de Normalización ISO/TC23/SC18 "*Irrigation and Drainage Equipment*". ISO, International Standardization Office.

### 6.3. Miembros de comités científicos y editoriales

10. ARAGÜÉS, R. Associate Editor para Irrigation Science
11. HERRERO J. Associate Editor para European Journal of Soil Science
12. ISLA, R. Editor asociado de la revista Información Técnica Económica Agraria (ITEA)
13. ISIDORO, D. Miembro del Editorial Advisory Board de Agricultural Water Management
14. HERRERO, J. Miembro del comité editorial de *European Journal of Soil Science*.
15. PLAYÁN, E. Miembro de la Junta Directiva de la *Asociación Española de Riegos y Drenajes*.
16. PLAYÁN, E. Miembro del Comité Editorial de la revista *Tecnología y Ciencias del Agua*, antes Ingeniería Hidráulica en México.

## Personal Años 2010-2015

### PERSONAL AÑOS 2010-2015

#### PERSONAL CIENTÍFICO ESTABLE

	Nombre	Titulación	Especialidad
1	ARAGÜÉS, RAMÓN (CITA)	Dr. C. Químicas (hasta 2015)	Salinidad
2	BURGUETE, JAVIER (EEAD)	Dr. C. Físicas	Hidráulica
3	CASTERAD, M <sup>a</sup> AUXILIADORA (CITA)	Dra. Ing. Agrónomo	Teledetección
4	CAVERO, JOSÉ (EEAD)	Dr. Ing. Agrónomo	Agronomía
5	DECHMI, FARIDA (CITA)	Dra. Ing. Agrónomo	Riego/Calidadagua/P
6	FACI, JOSE MARÍA (CITA)	Dr. Ing. Agrónomo (hasta 2014)	Riegos
7	HERRERO, JUAN (EEAD)	Dr. C. Geológicas	Suelos
8	ISIDORO, DANIEL (CITA)	Dr. Ing. Agrónomo	Hidrología/Calidad Agua
9	ISLA, RAMÓN (CITA)	Dr. Ing. Agrónomo	Agronomía
10	MARTÍNEZ-COB, ANTONIO (EEAD)	Dr. C. Químicas (hasta 2013)	Evapotranspiración
11	PLAYÁN, ENRIQUE (EEAD)	Dr. Ing. Agrónomo	Riegos
12	QUÍLEZ, DOLORES (CITA)	Dra. C. Físicas	Salinidad/Nitrógeno
12	SALVADOR, RAQUEL (CITA)	Dra. Ing. Agrónomo	Salinidad/Nitrógeno
13	ZAPATA, VALVANERA (EEAD)	Dra. Ing. Agrónomo	Riegos

#### PERSONAL CIENTÍFICO EVENTUAL (DOCTORES)

	Nombre	Titulación	Financiación
1	CASTAÑEDA, CARMEN (CITA-DGA)	Dra. Geología	Contrato INIA-CCAA (hasta Sep 2010)
2	CASTAÑEDA, CARMEN (EE Aula Dei-CSIC)	Dra. Geología	Desde Oct 2010
3	DECHMI, FARIDA (CITA-DGA)	Dra. Ing. Agrónomo	Contrato C ITA (hasta mayo 2014)
4	LECINA, SERGIO (CITA-DGA)	Dr. Ing. Agrónomo	Contrato INIA - CCAA
5	PLAZA BONILLA (EE Aula Dei-CSIC)	Dr. Ing. Agrónomo	Juan de la Cierva
6	SALVADOR, RAQUEL (EE Aula Dei-CSIC)	Dr. Ing. Agrónomo	Contrato proyecto (hasta enero 2015)
7	SANCHEZ, IGNACIO (CITA-DGA)	Dr. Ing. Agrónomo	Contrato PCTAD (hasta Oct 2010)
8	YAGÜE, MARÍA ROSA (CITA-DGA)	Dra. Ing. Agrónomo	Contrato PCTAD (hasta Abr 2011)

## Personal Años 2010-2015

### PERSONAL AUXILIAR ESTABLE

	Nombre	
1	COELLO, LUIS (CITA-DGA)	Aux. Administrativo (interino)
2	DIAZ, MARIA LUISA (CITA-DGA)	Analista Laboratorio (hasta 07 2014)
3	GAUDÓ, JESÚS (CITA-DGA)	Oficial 1ª
4	IZQUIERDO, MIGUEL (CITA-DGA)	Capataz
5	LATORRE, BORJA (EE AulaDei-CSIC)	Tit. Superior CSIC-Informático
6	MILLAN ESPIAU, M.ANGEL (EEAD-CSIC)	Analista Laboratorio
7	MOLINA, TERESA (CITA-DGA)	Analista Laboratorio
8	NAVAL, DOLORES (CITA-DGA)	Analista Laboratorio
9	PANIAGUA, Mª PILAR (EE AulaDei-CSIC)	Titulado Medio
10	PEREZ, LAURA (CITA-DGA)	Analista Laboratorio (des 09/2014)
11	ROY, PABLO (CITA-DGA)	Oficial 1ª (ctto. de relevo de Jesús Gaudó))
12	SAINZ DE AJA, BEGOÑA (EE AulaDei-CSIC)	Ayudante de Investigación

### PERSONAL CONTRATADO EN PROYECTOS

	Nombre	Titulación
1	ACÍN, JUAN MANUEL (CITA)	Oficial 1ª (hasta dic 2013)
2	BALCELLS, MARÍA (CITA)	Ing. Agronomo
3	CLAVERÍA, IGNACIO (CITA)	Ing. T. Agrícola, Indefinido
4	HERNANDEZ MORA, ALICIA	Ing. Agronomo – Plan Empleo Joven (desde Nov 2015)
5	GÓMEZ, ROSA (CITA)	Oper. Terminal, Indefinido
6	GUILLÉN, MÓNICA (CITA)	Ing. T. Agrícola, Indefinido
7	LOPEZ, CRISTINA (CITA)	Ing. T. Informatica, (desde oct 2015)
8	MEDINA, EVA (CITA)	Ing. T. Agrícola, (hasta mayo 2015)
9	MEDINA, EVA (EEAD)	Ing. T. Agrícola, (desde mayo 2015)
10	PARACUELLOS, ELENA (EEAD)	T. Medio
11	PORTERO, CLARA (CITA)	T. Medio (hasta dic 2013)
12	PRADAS OSUNA (CITA)	Grado Superior Lab - Plan Empleo Joven (desde 11/2015)
13	SANTOLARIA, RICARDO (EEAD)	Oficial 2ª (hasta Sep 2013)
14	VILLAROYA RAMO, VICENTE	Oficial 2ª (desde 2015)

## Personal Años 2010-2015

### **BECARIOS PRE-DOCTORALES**

	<b>Nombre</b>	<b>Beca</b>	<b>Director</b>
1	ABRAHAO, RAPHAEL	Predocctoral ALBAN	J. Causapé (hasta Oct 2010)
2	AMBROJ, SAMUEL	Predocctoral JAE-CSIC	P. García Navarro/J. Burguete (hasta Nov 2012)
3	BARROS, ROCIO	Predoc. CITA (INCO)	D. Isidoro/R. Aragüés (hasta Abril 2010)
4	CHALGHAF, ILYES	Predocctoral INIA	A. Casterad (hasta Mayo 2014)
5	FRANCO LUESMA	Predocctoral FPI	J. Alvaro (desde Feb 2015)
6	GARCÍA, IKER	Predocctoral FPI	J. Causapé (hasta Oct 2010)
7	JIMENEZ, MAITE	Predocctoral FPI	D. Isidoro (hasta Oct 2015)
8	LORENZO, MARIAN	Predocctoral CITA	D.Isidoro / D. Quílez(hasta Nov 2015)
9	LUNA, ESTELA	Predocctoral DGA	C. Castañeda (hasta 2016)
10	MORENO, BEATRIZ	Predocctoral INIA	D. Quilez (hasta 09/2015)
11	WIDED ZRIBI	Predocctoral CITA	A. Aragüés/J. Faci (hasta Abril 2012)
12	AMBROJ, SAMUEL	Predocctoral JAE	P. García Navarro/J. Burguete (hasta Nov 2012)
13	MALIK, WAFA	Predocctoral FPI	F. Dechmi (desde may 2015)
14	OUAZAA, SOFIANE	Predocctoral FPI	N. Zapata / J. Burguete (hasta Sept 2015)
15	ROBLES, OCTAVIO	Predocctoral JAE-CSIC	R. Isla/J. Cavero (hasta Abri 2019)
16	SALMERÓN, MONTSE	Predocctoral JAE-CSIC	R. Isla/J. Cavero (hasta Dic 2011)
17	SKHIRI, AHMED	Predocctoral INIA	F. Dechmi (hasta Dic 2010)
18	STAMBOULI, TALEL	Predocctoral FPI	J. Faci/N. Zapata (hasta Oct 2012)
19	SUVO CAREV, KOSANA	Predocctoral JAE	A. Martínez Cob (hasta Oct 2013)
20	URREGO, YENNY F.	Predocctoral FPI	J. Cavero/A. Martínez Cob (hasta Oct 2012)
21	WIDED ZRIBI	Predocctoral CITA	A. Aragüés/J. Faci (hasta Abr 2012)

### BECARIOS MASTER IAMZ

	<b>Nombre</b>	<b>Director</b>	<b>Final</b>
1	BERKANE, YACINE	A. Casterad/J. Herrero	Oct 2010
2	HAJLAOU, HANZA	A. Casterad	Jul 2016
3	ELMALKI, HABIB	N. Zapata	Jul 2016
4	LAADMIN, OUIDAD	D. Isidoro / D. Quilez	Jul 2016
5	MALIK, WAFA	R. Isla / F. Dechmi	Oct 2014
6	SOULA, RANIA	M. Lorenzo / A. Casterad	Oct 2014
7	ZRIBI, WIDED	R. Aragüés/J. Faci	Oct 2010

## Personal Años 2010-2015

### PROYECTOS FIN DE CARRERA, MASTER, ETC.

	Nombre	Director/es	Final
	ÁLVAREZ PADILLA, PATRICIA	D. Isidoro / F. Dechmi	Oct 2012
	BAUTISTA, NURIA	A. Casterad	Oct 2010
	CASAS, PEDRO	A. Casterad	Abr 2010
	CHUECA, ISABEL	R. Aragüés / I. Clavería	Feb 2013
	EITO, OFELIA	A. Casterad	Dic 2013
	GARRIDO, LAURA	R. Isla	Dic 2010
	GILLEN, MONICA	D. Quílez/B. Moreno	Dic 2014
	GUARDIOLA AIDA.	F. Dechmi / D. Isidoro	Dic 2015
	HERRERA, M <sup>a</sup> JOSEFINA	C. Castañeda	Oct 2010
	LORENZO GONZÁLEZ, M <sup>a</sup> ÁNGELES	M <sup>a</sup> A. Usón / D. Isidoro	Nov 2012
	LUNA JORDÁN, ESTELA	C. Castañeda	Oct 2012
	MALICK, WAFA	F. Dechmi	Jul 2014
	MEDINA. EVA	R. Aragüés	Dic2014
	MIRANDA, MIGUEL	D. Isidoro	Feb 2011
	OUAZAA, SOFIANE	J.F.Ortega (UCLM)	Sep 2012
	PALLARES, ADOLFO	C. Castañeda	Mar 2010
	PORTERO, CLARA	A. Casterad	Abr 2010
	ROMEO, RAQUEL	C. Castañeda	Oct 2010
	SANZA MORAL, BEATRIZ	A. Casterad / D.Quílez	Dic 2012
	SOULA, RANIA	A. Casterad /M.A. Lorenzo	Jul 2014
	SUBIAS, NELSON	A. Casterad	Dic 2015

## Proyectos y Contratos Años 2010-2015

### PROYECTOS, CONVENIOS, CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO

Entidad Financ.	TÍTULO
<b>INTERNACIONALES</b>	
Unión Europea	<b>INCO-CT-2005-015031</b> – QUALIWATER: Diagnosis and control of salinity and nitrate pollution in Mediterranean irrigated agriculture <b>(2006-2010)</b>
Unión Europea	<b>INCO-DEV-2005-3-032502</b> – BIOSAFOR: Biosaline agroforestry: remediation of saline wastelands through production of renewable energy, biomaterials and fodder <b>(2007-2010)</b>
Unión Europea	<b>INCO.2010-6.2-266504</b> . SUWARESA, Capacity and knowledge building on the sustainable use of water resources in Syrian agriculture <b>(2010-2012)</b>
Unión Europea	<b>ENV.2011.3.1.1-1- 283025</b> . COROADO, Technologies for Water Recycling and Reuse in Latin American Context: Assessment, Decision Tools and Implementable Strategies under an Uncertain Future <b>(2011-2014)</b>
Texas Tech University	Understanding the Genesis, Stability, and Soil-Landscape Relationships of Petrogypsic Horizons in Arid Regions of Texas, <i>USA</i> <b>(2013-2014)</b>
<b>NACIONALES</b>	
PN I+D Consolider	<b>RIDECO</b> Programa Integral de Ahorro y Mejora de la Productividad del Agua de Riego en la Horticultura Española <b>(2006-2012)</b>
PN I+D	<b>AGL2007-66716-C03-01</b> - Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela <b>(2007-2010)</b>
PN I+D	<b>AGL2007-66716-C03-02</b> - Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela <b>(2007-2010)</b>
PN I+D	<b>AGL2009-08931</b> - Suelos, vegetación y teledetección de humedales salinos en su entorno agrícola. <b>(2010-2012)</b>
PN I+D	<b>AGL2009-12897-C02-02</b> - Estrategias agronómicas para optimizar el uso del nitrógeno en maíz en sistemas de riego por aspersión <b>(2010-2012)</b>
PN I+D	<b>AGL2010-21681-C03-01</b> . Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno <b>(2011-2013)</b>
PN I+D	<b>AGL2010-21681-C03-03</b> . Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno <b>(2011-2013)</b>
PN I+D	<b>AGL2012-40100</b> : Los humedales salinos ante la agricultura y la conservación de suelos y organismos halófilos en tierras áridas, <b>(2013-2015)</b>
PN I+D	<b>AGL2013-48728-C2-1-R</b> . Diseño, gestión y control medioambiental de regadíos modernizados por aspersión en el valle del Ebro. <b>(2014-2016)</b>
PN I+D	<b>AGL2013-48728-C2-2-R</b> . Diseño, gestión y control medioambiental de regadíos modernizados por aspersión en el valle del Ebro. <b>(2014-2016)</b>
PN I+D	<b>AGL2013-49062-C4-3-R</b> : Prácticas agrícolas sostenibles para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en zonas mediterráneas.
PN I+D	<b>BIA2011-30192-C02-01</b> - Generación de una herramienta informática de control óptimo de compuertas en redes de canales para sistemas de riego <b>(2011-2014)</b>
PN I+D	Red Nacional de Teledetección Ambiental, <b>RNTA</b>
PN I+D	Red para el Uso Eficiente del N en la Agricultura, <b>RUENA</b>

## Proyectos y Contratos Años 2010-2015

Entidad Financ.	TÍTULO
<b>NACIONALES (cont.)</b>	
PN I+D -RED	<b>AYA2010-12292-E</b> – AC: Red Nacional de Observación de la Tierra desde plataformas espaciales <b>(2011-2014)</b>
PN I+D INIA	<b>RTA2008-00083</b> - Prospección de la salinidad edáfica en la cuenca media del Ebro y diseño de su vigilancia espacio-temporal mediante tecnologías de información territorial <b>(2009-2011)</b>
PN I+D INIA	<b>RTA2010-00126-C02-01</b> – Fertilización con subproductos ganaderos: valoración agronómica y ambiental <b>(2011-2013)</b>
PN I+D INIA	<b>RTA2013-00057-C05-04:</b> Prácticas de manejo agrícola y de la fertilización orgánica en la dinámica del nitrógeno en cultivos de cereal: Aspectos agronómicos y ambientales. <b>(2014-2017)</b>
PN I+D INIA	<b>AC2013-00060.:</b> Red Temática sobre la cooperación para la innovación de la agricultura de regadío en España, en interacción con las políticas Europeas (2014-2015).
PN I+D RH	<b>PTA2010-4443-I:</b> Gestión y control ambiental del regadío. Técnico de infraestructuras (2011-2014).
<b>AUTONÓMICOS</b>	
DGA	<b>A15.</b> Grupo Excelencia Riego, Agronomía y Medioambiente <b>(2008-2010)</b>
DGA	<b>A15.</b> Grupo Consolidado Riego, Agronomía y Medioambiente <b>(2011-2013)</b>
DGA	<b>A15.</b> Grupo Consolidado Riego, Agronomía y Medioambiente <b>(2014-2016)</b>
DGA	<b>PI013/08</b> – Sostenibilidad y crecimiento en Aragón. Patrones de consumo, tecnología y actividad agraria <b>(2008-2010)</b>
DGA	<b>PI142/08</b> - Gestión de canales para el suministro de agua a regadíos modernizados <b>(2008-2010).</b>
DGA	<b>PM142/2008.</b> Gestión de canales para el suministro de agua a regadíos modernizados. <b>(2008-2010).</b>
Plan Teruel	<b>FITE – Plan Teruel:</b> Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: material vegetal, técnicas culturales, conservación y comercialización (2013-2015)
ARAID	Gestión regional del agua en la agricultura combinando el sistema ADOR con técnicas de teledetección <b>(2010-2012)</b>
GA-La Caixa	<b>GALC-006/2008</b> - Morfología e hidrología de suelos con limitaciones productivas en humedales salinos y su deslinde con teledetección. (2009-2011)
GA-La Caixa	<b>GALC-004/2009</b> – Evaluación y medidas de control de fuentes difusas de contaminación del agua para la sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas agrícolas de regadío en Aragón (2009-2011)
GA-La Caixa	<b>GALC-036/2012</b> Humedales salinos RAMSAR gestionados por el Gobierno de Aragón: enriquecimiento de los contenidos divulgativos en medios de información pública y bases para su seguimiento como hábitats sensibles a cambios climáticos. (2012-2014)
GA-La Caixa	<b>GALC 021/2012</b> Aplicación de la técnica del trenching, en combinación con métodos geofísicos e interferometría de radar, al análisis de la peligrosidad de dolinas (valle del Ebro y Reserva Natural de los Galachos de La Alfranca) <b>(2012-2013)</b>



## Proyectos y Contratos Años 2010-2015

Entidad Financ.	TÍTULO
<b>AUTONÓMICOS (cont.)</b>	
La Caixa - PORTESA	<b>Caixa-Grupo Portesa</b> - Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos <b>(2007-2010)</b> <i>Gestionado por FPCTAD</i>
La Caixa – Grupo Jorge	<b>Caixa-Grupo Jorge</b> – Gestión sostenible del purín y fertirrigación en plantaciones agroforestales de maderas nobles en la comarca de Monegros <b>(2007-2010)</b> – <i>Gestionado por PCTAD</i>
DGA Agricultura	<b>DER2010-02-50-729002-553.</b> Desarrollo de planes de fertilización con purín porcino <b>(2010)</b>
DGA Agricultura	<b>DRU-2013-02-50-541-00-IFO-00740040001</b> Uso de fertilizantes de liberación controlada en una plantación de nectarina. Efectos productivos y medioambientales <b>(2013)</b>
DGA Agricultura	<b>DRU-2013-02-50-541-00-IFO-00740040002</b> Productividad de la nectarina sujeta a distintas cargas de frutos y acolchados de suelos, e impacto ambiental (sales y nitrógeno en las aguas de drenaje) <b>(2013)</b>
DGA Agricultura	<b>DRU-2014-02-50-541-00-IFO-007400500006.</b> Adaptabilidad de los sistemas de riego por aspersión baja presión a las condiciones meteorológicas del Valle del Ebro. <b>(2014)</b>
DGA Agricultura	<b>Demo DRU-2014-02-50-541-00-IFO-00740020007:</b> Fertilización del arroz con purín porcino, efecto sobre el cultivo y las emisiones de gases de efecto invernadero. <b>(2014)</b>
DGA Agricultura	<b>Demo DRU-2014-02-50-541-00-IFO-00740040001</b> Uso de fertilizantes de liberación controlado en una plantación de nectarina. <b>(2014)</b>
DGA	<b>Infraestructuras científica:</b> Lisímetros de drenaje, medidor fotoacústico <b>(2012)</b>
<b>CONVENIOS/CONTRATOS/ ASISTENCIAS TÉC. CON EMPRESAS Y ADMINISTRACIÓN</b>	
CHE	<b>Convenio CHE-CITA 2009-2010</b> - Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en cinco sistemas de riego de la cuenca del Ebro
CHE	<b>Convenio CHE-CITA 2011-2012</b> Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en cuatro sistemas de riego de la cuenca del Ebro.
CHE	<b>Convenio CHE-CITA 2013-2015</b> Evaluación de la afección al estado de las masas de agua superficiales por los retornos de riego de cuatro sistemas de la cuenca del Ebro
CHE	<b>Contrato de servicios CHE-CITA</b> Estudio de los retornos de riego en cuatro sistemas de riego de la cuenca del Ebro <b>(2013)</b>
CHE	<b>Contrato de servicios CHE-CITA</b> Documentación de los retornos de riego en dos sistemas de riego en la cuenca del Ebro <b>(2013-2014)</b>
CDTI	<b>IDI-20080320 Grupo Portesa</b> - Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos. Ensayos en granjas de cebo <b>(2009-2010)</b>
INNOVA	<b>INNOVA-A1-86/11</b> Mejora de la gestión del agua de riego mediante goteo enterrado, Convenio con Serviejea S.L. <b>(2012-2013)</b>
INNOVA	<b>INNOVA-A1-075/13</b> Desarrollo de una metodología para el diseño de sistemas colectivos de riego por aspersión en cobertura total. Contrato CINGRAL, S.L. - CITA <b>(2013-2014)</b>

## Proyectos y Contratos Años 2010-2015

Entidad Financ.	TÍTULO
<b>CONVENIOS/CONTRATOS/ ASISTENCIAS TÉC. CON EMPRESAS Y ADMINISTRACIÓN</b>	
TRAGSA	<b>Convenio TRAGSA-CSIC (MICINN PTA2011-4975-I).</b> Coordinación de las actividades del banco de pruebas de telecontrol de riegos construido en la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) <b>(2012-2014)</b>
FERTIBERIA	<b>Convenio FERTIBERIA – CITA</b> Ensayo de la eficiencia agronómica de diversos abonos <b>(2013-2014)</b>
CGRCAYC	<b>Convenio CITA - Comunidad General de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña</b> Monitorización con teledetección de la superficie cultivada y evolución de su desarrollo vegetativo en la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña <b>(2013-2014)</b>
CGRAA	<b>Contrato CGRAA-CITA</b> Evaluación de la cantidad y la calidad de los retornos de riego de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón <b>(2013-2014)</b>
Ayto. de Huesca	<b>Convenio</b> de colaboración <b>CITA – Ayuntamiento de Huesca</b> Caracterización y evaluación de los sistemas de riego instalados en los parques públicos de la ciudad de Huesca <b>(2013-2015)</b>
Univ. de Anbar (Irak)	<b>Convenio</b> de colaboración científica entre el <b>CITA - Universidad de Anbar</b> (College of Agriculture, Euphrates Higher Basin Developing Center EHBDC, and Center of Desert Studies CDS, Iraq)
Com. Regantes XI Bardenas	<b>Acuerdo marco</b> de colaboración entre el <b>CITA -Comunidad de Regantes XI de Bardenas</b> relativo a la realización de trabajos de investigación y experimentación.
SONEA S.L.	<b>Contrato</b> de colaboración <b>SONEA-CITA</b> . Sonea Ingeniería y Medio Ambiente.
WWF	<b>Contrato</b> de colaboración <b>EEAD-CSIC- WWF</b> España Adaptación del programa RIDECO para el asesoramiento personalizado del riego en parcela en varias explotaciones de las Tablas de Damiel (2012-2013)

## Resumen Indicadores (2010-2015)

### RESUMEN DE INDICADORES (2010-2015)

#### 1- PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	Revistas indexadas en ISI	26	28	23	35	31	17	160
1.2	Revistas no indexadas en ISI	14	14	16	9	7	7	67
1.3	Libros, capítulos de libros, trab. colectivos	9	3	1	2	1		16
	<b>TOTAL</b>	49	45	40	46	39	24	243

#### 2- PRESENTACIONES EN CONGRESOS, JORNADAS,

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
2.1	Presentaciones en congresos, jornadas, etc.	18	35	34	24	25	22	158

#### 3- PATENTES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total*
3.1	Patentes/Propied. Intelectual	5	5	5	6	6	1	7
3.2	Contratos Empresas/Administr.	3	1	2	8	8	3	19
	<b>INGRESOS TOTALES (k€)</b>	130	256	125	136	172	101	919k€

\* Numero total en el periodo.

#### 4- PROYECTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS CON EL SECTOR PÚBLICO

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total*
4.1	Proyectos internacionales	4	2	2	2	2	7	3,2
4.2	Proyectos nacionales	7	8	8	6	11	8	8
4.3	Proyectos autonómicos	7	7	5	5	6	3	5,5
	<b>TOTAL</b>	18	17	15	13	19	18	16,7
	<b>INGRESOS TOTALES (k€)</b>	631	581	730	420	278	289	2.927k€

\* Promedio anual del período analizado = Proyecto-año

## Resumen Indicadores (2010-2015)

### 5. CAPTACIÓN TOTAL DE RECURSOS FINANCIEROS

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total*
5.1	Sector Privado	3	1	2	8	8	3	4,2
5.2	Proyectos públicos	18	17	15	13	19	19	16,8
	<b>TOTAL</b>	21	18	17	21	27	22	21
	<b>INGRESOS TOTALES (k€)</b>	762	838	855	555	449	389	<b>3.846k€</b>

\*Promedio anual del período analizado = Proyecto-año

### 6. PERSONAL CIENTÍFICO Y DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total*
6.1	Investigadores de plantilla	11	12	12	12	11	11	11,5
6.2	Personal apoyo investigación de plantilla	8	9	9	9	10	8	8,8
6.3	Contratos postdoctorales	6	6	4	3	5	-	4,0
6.4	Becas predoctorales	11	12	11	10	5	9	9,7
6.5	Contratos personal apoyo a la investigación	9	9	10	9	6	8	8,5

\*Promedio anual del período analizado = Persona-año

### 7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
7.1	Tesis doctorales	3	4	1	3	2	3	16
7.2	Tesis M. Sc, proyectos final grado/master ..	16	5	5	3	1	3	33
7.3	Cursos de doctorado/posgrado	34	37	15	15	7	7	115
7.4	Actividades transferencia (cursos, jornadas, )	30	18	10	19	7	2	86

### 8. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
8.1	Miembros comisiones de Planes intern., nac. y autonómicos	1	1	2	2	2	3	11
8.2	Otras asesorías en comités de expertos	2	1	1	1	1	3	9
8.3	Miembros Comités científicos y editoriales	6	3	6	7	7	7	36

## Resumen Indicadores (2010-2015)

### 9. RESUMEN DE INDICADORES CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y FORMATIVOS

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>9.1</b>	<b>Artículos en revistas indexadas en ISI</b>	26	28	23	35	31	17	<b>160</b>
<b>9.2</b>	<b>Artículos en revistas no indexadas en ISI</b>	14	14	16	9	7	7	<b>67</b>
<b>9.3</b>	<b>Libros/capítulos libros/publicaciones colectivas</b>	9	3	1	2	1	1	<b>16</b>
<b>9.4</b>	<b>Presentaciones en congresos, etc</b>	18	35	34	24	25	22	<b>158</b>
<b>9.5</b>	<b>Ingresos totales privado y público(Miles €)</b>	762	838	855	555	449	389	<b>3.846k€</b>
<b>9.6</b>	<b>Contratos postdoctorales*</b>	6	6	4	3	2		<b>4</b>
<b>9.7</b>	<b>Becas predoctorales *</b>	11	12	11	7	1	9	<b>9,7</b>
<b>9.8</b>	<b>Tesis doctorales/Proyectos fin grado, MSc..</b>	19	9	6	6	4	10	<b>54</b>
<b>9.9</b>	<b>Cursos doctorado, postgrado, etc.</b>	34	37	15	15	7	7	<b>115</b>
<b>9.10</b>	<b>Actividades transferencia</b>	30	18	10	19	11	2	<b>90</b>

*\*Promedio anual del período analizado = Persona-año*

## Resumen Indicadores (2010-2015)

## Resumen Indicadores (2010-2015)