

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

RIEGO AGRONOMIA Y MEDIO AMBIENTE

INDICADORES CIENTÍFICOS, TÉCNICOS Y FORMATIVOS
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., DOUAIK 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)

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

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.

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

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., ARAGÜES 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 ARAGÜES 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, jornadas, ..

1. AMÉZKETA E., URDANOZ V., CASTERAD M.A., ARAGÜES 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*

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

edáfica en cebada mediante sensores electromagnéticos terrestres. XIV Congreso de la Asociación Española de Teledetección. Mieres (Principado de Asturias), 21-23 septiembre 2011.

3. ARAGÜES 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. ARAGÜES 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). Conferencia Invitada.
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>. Conferencia Invitada
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 PFTE (polietrafluoretileno) 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., ARAGÜES 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*

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

- 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.
 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/n_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. Ponencia Invitada
 22. QUÍLEZ 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. QUÍLEZ D., ARAGÜÉS R., ISIDORO D., VÁZQUEZ R., 2011. *Tendencias de salinidad, nitrato (NO₃) y fosfato (PO₄) 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*. 8th 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.

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 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. PROYECTOS CONVENIOS Y CONTRATOS

- **Proyectos internacionales**

Capacity and knowledge building on the sustainable use of water resources in Syrian agriculture (SUWARESA). Código: 266504. Organismo: Programa Marco de la Unión Europea. Centro: Estación Experimental de Aula Dei, CSIC. Investigadores Principales: Del Proyecto, Awadis Arslam; del socio CSIC, Enrique Playán. Duración: 2011-2013.

Technologies for Water Recycling and Reuse in Latin American Context: Assessment, Decision Tools and Implemental Strategies under an Uncertain Future. COROADO. Organismo: FP7-ENV-2011. Investigador Principal: E. Playán. Duración: 2011 a 2014.

- **Proyectos nacionales**

Programa Integral de Ahorro y Mejora de la Productividad del Agua de Riego en la Horticultura Española (CONSOLIDER-INGENIO 2010 - CSD2006-00067). Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal (Grupo Zaragoza): **J. Faci**; R. Aragüés, D. Isidoro, R. Isla (CITA), A. Martínez-Cob, E. Playán, V. Zapata (EEAD-CSIC). Proyecto Coordinado por IRTA (Lleida). Final: junio 2012.

Prospección de la salinidad edáfica en la cuenca media del Ebro y diseño de su vigilancia espacio-temporal mediante tecnologías de información territorial - Subproyecto 2 (RTA2008-00083-C02-00). Organismo financiador: INIA. Investigadora Principal: **A. Casterad**; R. Aragüés, N. Clavería, Clara Portero. (2008-2011).

Estrategias agronómicas para optimizar el uso del nitrógeno en maíz en sistemas de riego por aspersión (AGL2009-12897-C02-02). Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal: **R. Isla**; D. Quílez, J. Aibar (UniZar) + M. Maturano (ITAP, Albacete) + F. Valentín (Fundescam-Albacete), Proyecto Coordinado con IRTA-UdL (Lleida+Girona). (2009-2012).

Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno (AGL2010-21681-C03-03). Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador Principal: **Daniel Isidoro**; Ramón Aragüés, José Faci, Farida Dechmi. (2011-2013).

Fertilización con subproductos ganaderos: valoración agronómica y ambiental (RTA 2010-00126-C02-1). Organismo financiador: INIA. Investigadora Principal: **Dolores Quílez**; F. Orús, F. Iguácel, en colaboración con ITG Navarra. (2011-2013).

Red Nacional de Teledetección Ambiental (RNTA). Organismo: MICINN. Participa: **A. Casterad**.

Red para el Uso eficiente del N en la Agricultura (RUENA). Organismo: MICINN. Participantes: **D. Quílez**, R. Isla, M.R. Yagüe..

Acción Complementaria. Red Nacional de Observación de la Tierra desde plataformas espaciales (AYA2010-12292-E). Organismo: Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador principal: J. Antonio Sobrino (Univ. Valencia) Duración: 2011- 2014.

Generación de una herramienta informática de control óptimo de compuertas en redes de canales para sistemas de riego (BIA2011-30192-C02-01). Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+i. Investigador Principal: M^a Pilar Brufau. Duración: 2011-2014.

Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno (AGL2010-21681-C03-01). Organismo: Plan Nacional de I+D+i. Centro: Estación Experimental de Aula Dei, CSIC. Investigador Principal: Nery Zapata. Duración: 2011-2013.

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

Suelos, vegetación y teledetección de humedales salinos en su entorno agrícola (AGL2009-08931). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Centro: Estación Experimental de Aula Dei, CSIC. Investigador Principal: J. Herrero Isern. Duración: 2009-2012 (EEAD-CSIC).

- **Proyectos autonómicos**

Mejora de la gestión del agua de riego mediante goteo enterrado (INNOVA-A1-86/11). Organismo: Gobierno de Aragón. Centro: InnovaEjea. Investigador Principal: José Miguel Laplaza. Duración: 2011-2013.

Grupo de investigación Consolidado "Riego, Agronomía y Medio Ambiente" (A-15). Organismo: Gobierno de Aragón. Investigador Responsable: Dolores Quílez; (CITA + EEAD-CSIC). Final: octubre 2011.

- **Contratos/convenios**

Análisis de tendencias de masas exportadas en la cuenca del Ebro. Asistencia Técnica C.H.E. (2009-PH-07-I). Investigador Principal: Ramón Aragüés, USyR (CITA).

Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en cinco sistemas de riego de la cuenca del Ebro. Convenio CHE-CITA (2009-2010). Investigador Principal: Ramón Aragüés; USyR (CITA).

Evaluación del impacto medioambiental de las actividades agrarias en cuatro sistemas de riego de la cuenca del Ebro. Convenio CHE-CITA (2011-2012). Investigador Principal: Ramón Aragüés; USyR (CITA)

Gestión ambientalmente sostenible de los purines porcinos. Ensayos en granjas de cebo. Convenio La Caixa-Grupo PORTESA (2008-fin remanente). Investigadora Principal: D. Quílez; R. Yagüe, F. Orús, F. Iguacel.

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 (GA-LC-004/2009). Convenio Gobierno de Aragón-La Caixa. Investigadora Principal: F. Dechmi; R. Aragüés, Y. Gimeno (RAA), D. Isidoro, S. Lecina, D. Quílez, M^a Angeles Sanz, Ahmed Skhiri. (2009-2011).

Gestión regional del agua en la agricultura combinando el sistema ADOR con técnicas de teledetección. Convenio **ARAID-Ibercaja** (2010-2012). Investigador Principal: S. Lecina; A. Casterad, A. Martínez-Cob, I. Chalghaf.

4. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS

- Miembros de comités editoriales en revistas científicas y de comités científicos en congresos

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.

MARTÍNEZ COB, ANTONIO. Miembro del Comité Técnico del *XXIX Congreso Nacional de Riegos*.

HERRERO, JUAN. Associate Editor en *European Journal of Soil Science*

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.

QUÍLEZ, DOLORES. Miembro del Comité de Redacción de la revista ITEA.

- **Comisiones de Planes Nacional/Autonómico / Otras asesorías en comités de expertos**

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

FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. Comité científico de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (Zaragoza).

QUÍLEZ, D. Miembro del Consejo Asesor Mujer y Ciencia del Gobierno de Aragón

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

- **Revisores en programas/proyectos/revistas científicas/tesis doctorales**

BURGUETE, JAVIER. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering ASCE*.

CASTAÑEDA, CARMEN. *Geomorphology, Advances in Space Research*.

CASTERAD, M.A. *Geographicalia*. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza

CASTERAD, M.A. Proyectos para ACUCYL (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla-León), Proyectos INNOVA - Proyectos de investigación, desarrollo e innovación para Gobierno de Aragón.

CAVERO, JOSÉ. *Agronomy for Sustainable Development, Agronomy Journal*.

DECHMI, FARIDA. *Soil Use and Management*.

HERRERO, JUAN. *Geoderma, ITEA, Información Técnica Económica Agraria*.

ISIDORO, DANIEL. *Spanish Journal of Agricultural Research, Agricultural Water Management*.

ISLA, RAMÓN. Revisor de *Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).

LECINA, SERGIO. *Irrigation Science, Journal of the American Water Resources Association, Land Use Policy, Spanish Journal of Agricultural Research*.

MARTÍNEZ-COB, A. *Agricultural Water Management, International Journal of Engineering, Science and Technology, Irrigation Science, Transactions of the ASABE*.

PLAYÁN, ENRIQUE. *Agricultural Water Management, Biosystems Engineering, Irrigation Science*.

QUILEZ, D. Revisor de *Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).

QUILEZ, D. Revisora en *Acta Horticulturae, ITEA y Journal of Environmental Management*

QUILEZ, D. Tesis Doctoral de D. José Luis Gabriel, ETSIA Madrid, y D. Sebastián Cela, ETSIA Lleida

ZAPATA, NERY. Revisora de *Proyectos de investigación, infraestructura científica y convocatorias de becas en ANEP* (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva).

5. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS EXTERNAS

5.1. Contratos postdoctorales

CASTAÑEDA DEL ÁLAMO, CARMEN. Contrato JAE-CSIC (Doctores).

DECHMI, FARIDA. Contrato CITA (Doctores).

LECINA BRAU, SERGIO. Contrato INIA-CC.AA (Doctores).

5.2. Becas predoctorales (+ becas CIHEAM-IAMZ)

AMBROJ PÉREZ, SAMUEL. *Análisis de nuevas necesidades de diseño y manejo de canales para la distribución del agua de riego*. Beca predoctoral FPI 2008-2012. Investigador responsable: Javier Burguete.

CHALGHAF, ILYES. *Incorporación de la teledetección en sistemas de vigilancia ambiental y de degradación del suelo en el regadío aragonés*. Beca predoctoral FPI-INIA 2010-2014. Investigador responsable: M^a Auxiliadora Casterad.

MORENO GARCÍA, BEATRIZ. *Fertilización con subproductos ganaderos: valoración agronómica y ambiental* Beca predoctoral FPI-INIA 2011-2015. Dolores Quílez.

JIMÉNEZ AGUIRRE, M^a TERESA. *Riego por aspersión: Aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno* Beca predoctoral FPI 2011-2015 Investigador responsable: Daniel Isidoro.

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

LORENZO GONZÁLEZ, M^a ÁNGELES. *Evolución histórica del balance de agua y la salinidad en los retornos de riego en las cuencas del Arba y del Flumen*. Beca CITA (Convenio CHE-CITA). 2011-2015. Investigadores responsables: Dolores Quílez y Daniel Isidoro.

OUAZAA, SOFIANE. *Coupled models hydraulics, irrigation system and crop for sprinkler irrigated fields*. Beca predoctoral FPI 2011-2015. Investigadores responsables: Nery Zapata y Javier Burguete.

SALMERÓN CORTASA, MONTSERRAT. *Estrategias para optimizar el uso de nitrógeno en cultivos extensivos de regadío del Valle del Ebro*. Beca predoctoral JAE-CSIC. 2007-2011 Directores: José Cavero y Ramón Isla.

STAMBOULI, TALEL. *Gestión avanzada del riego por aspersión en parcela*. Beca predoctoral FPI 2008-2012. Investigador responsable: José M^a Faci.

SUVOČAREV, KOSANA. *Evapotranspiración de cultivos leñosos*. Beca predoctoral JAE-CSIC 2009-2013. Investigador responsable: Antonio Martínez Cob.

URREGO PEREIRA, Yenny Fernanda. *Cambios microclimáticos y fisiológicos durante el riego por aspersión*. Beca predoctoral FPI 2008-2012. Investigadores responsables: José Cavero Campo y Antonio Martínez Cob.

ZRIBI, WIDED. *Estudio de los acolchados del suelo en frutales*. Beca predoctoral CITA (Convenio CHE-CITA / Consolider). 2011-2012 Investigadores responsables: Ramón Aragüés y José M^a Faci.

5.3. Estancias de formación / investigación

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. Investigador responsable: J. Herrero. Equipo investigador: Wayne H. Hudnall and Jennifer Moore-Kucera .

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.

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.

5.4. Estancias de estudiantes extranjeros

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.

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).

6. CONTRATOS PERSONAL DE APOYO A LA INVeSTIGACIÓN

ACÍN NAVARRO, JUAN MANUEL. Contrato Oficial 1^a Agrario. Proyecto RIDECO-Consolider CSD2006-00067. Hasta 30/06/2012.

BALCELLS OLIVÁN, MARÍA. Contrato Tit. Superior (Ingeniero Agrónomo) como Personal Técnico de Apoyo a la Investigación. Subvención del Ministerio de Ciencia e Innovación:

CLAVERÍA LABORDA, IGNACIO. Contrato Tit. Medio (Ingeniero Técnico Agrícola) como Personal Técnico de Apoyo a la Investigación. Subvención del Gobierno de Aragón.

GÓMEZ BÁGUENA, ROSA. Contrato Operador de terminales. Convenio CHE-CITA (2011-12).

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

GUILLÉN CASTILLO, MÓNICA. Contrato Titulado Medio (Ingeniero Técnico Agrícola). Proyecto INIA RTA2008-00083-C02-02.

LÓPEZ MARÍN, CRISTINA. Contrato Titulado Medio de actividades técnicas y profesionales. Proyecto Nacional AGL2010-21681-C03-01.

MEDINA PUEYO, EVA. Contrato Titulado Medio (Ingeniero Técnico Agrícola). Proyecto RIDECO-Consolider (CSD2006-00067).

PORTERO CALLEJERO, CLARA. Contrato Titulado Medio (Ingeniero Técnico Agrícola). Proyecto INIA RTA2008-00083-C02-02 y Convenio ARAID – IBERCAJA.

PARACUELLOS PLANAS, ELENA. Contrato Titulado Medio de actividades técnicas y profesionales. Proyecto Nacional AGL2009-08931.

ROMEO GAMARRA, RAQUEL. Contrato Titulado Medio de actividades técnicas y profesionales. Proyecto Nacional AGL2009-08931.

SALVADOR ESTEBAN, RAQUEL. Contrato Titulado Superior (Ingeniero Agrónomo). Proyecto internacional: *Capacity and knowledge building on the sustainable use of water resources in Syrian agriculture (SUWARESA)*. Código: 266504.

7. TESIS DOCTORALES, TRABAJOS FIN DE MASTER/FIN DE CARRERA,...

7.1 Tesis doctorales

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.

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.

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.

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.

7.2 Tesis y proyectos fin de carrera, máster y postgrado

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)

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^a 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.

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.

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^a Auxiliadora Casterad. Proyecto Fin de Máster en Ingeniería del Medio Ambiente, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza. Presentada el 31 de enero de 2011

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

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)

6. Cursos de doctorado, postgrado y máster

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

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,

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.

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)

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)

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)

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)

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)

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)

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)

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

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)

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)

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

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

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)

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

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)

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)

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.

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)

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)

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)

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)

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)

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)

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)

PLAYÁN, E. Profesor de *Suelo, agua y vegetación*, dentro del curso sobre “Agricultura y agua regenerada”. Programa de cursos de verano “Els Juliols”, Universidad de Barcelona. 19 de julio 2011 (2 horas lectivas)

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)

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)

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”.

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

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)

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)

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)

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)

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)

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)

7. Actividades/cursos de diseminación (transferencia)

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.

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.

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.

CASTERAD SERAL, M^a 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).

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.

FACI GONZÁLEZ, JOSÉ M^a. *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.

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.

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.

ISIDORO, DANIEL y CLAVERÍA, IGNACIO. *Visita a la estación de control de calidad de Montesús.* En: III Jornada Técnica “Introducción a los sistemas de autocontrol de los retornos de

Indicadores Grupo RAMA (CITA-EEAD) Año 2011

riego en Comunidades de Regantes”, organizada por CITA, FENACORE y Riegos del Alto Aragón. Parque Tecnológico Walqa (Huesca), 10 de noviembre de 2011.

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.

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.

PLAYÁN, E. Conferencia sobre *El manejo y el diseño del riego presurizado*. Fundación Soria Activa, Almazán, 31 de marzo (1 hora lectiva)

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)

PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Irrigated Agriculture in the Ebro valley*. Delegación del Gobierno de Egipto. CITA-DGA, 20 de julio (1 hora lectiva)

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)

PLAYÁN, E. Conferencia sobre *Modernización de regadíos: aspectos técnicos*. Jornadas técnicas del Canal del Urgell, 11 de febrero (1 hora lectiva)

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.

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.

YAGÜE CARRASCO, M^a 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.