

## DEPARTAMENTO DE SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES

**Director:** Prof. D. Santiago Lago Aranda

**Director Adjunto:** Prof. D. Pedro Ribera Rodríguez

**Secretaria:** Prof. Dña. Inmaculada Expósito Ramos

### CONSEJO DE DEPARTAMENTO

#### Sesiones y Principales Acuerdos Adoptados

##### Sesión ordinaria, celebrada el 3 de junio de 2008

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 19.
- Informe del Director de Departamento.
- Modificación de Plan de Organización Docente del Área de Zoología.
- Información y análisis de la propuesta de máster en “Agua y saneamiento para proyectos de cooperación internacional”.

##### Sesión ordinaria, celebrada el 23 de julio de 2008

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 20.
- Informe del director del Departamento.
- Informe de la Comisión de Calidad del Departamento.
- Página web del Departamento.
- Información y análisis de la situación de la asignatura “Ecología” de primer curso de la Licenciatura en Ciencias Ambientales.

##### Sesión ordinaria, celebrada el 25 de septiembre de 2008

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 21.
- Informe del director del Departamento.
- Informe de la Comisión de Calidad del Departamento.
- Ciclo de Seminarios del Departamento 2008-2009.
- Biblioteca.
- Plazas de profesores contratados.



- Información de los nuevos programas y planes de estudio de postgrado y del grado para el curso 2008-2009.

### **Sesión ordinaria, celebrada 30 de octubre de 2008**

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 22.
- Informe del Director del Departamento.
- Informe de la Comisión de Calidad del Departamento y discusión y aprobación de procedimientos internos del Departamento.
- Comisiones de contratación.
- Cierre del ejercicio económico.
- Aprobación de tribunal de tesis de Dña. Raquel García Laureano.

### **Sesión ordinaria, celebrada el 18 de diciembre de 2008**

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 23.
- Informe del director del Departamento.
- Informe de la Comisión de Calidad del Departamento y modificación de procedimientos internos del Departamento.
- Solicitud de minoración del tiempo de dedicación de la profesora asociada Cristina Peña Ortiz del Área de Física de la Tierra.
- Solicitud de autorización para la adscripción del profesor Federico Torcal Medina al Instituto Andaluz de Geofísica.
- Propuesta de distribución de los nuevos despachos del edificio 22.
- Propuesta de administración de los fondos de mejora de mobiliario de los laboratorios de investigación.

### **Sesión ordinaria, celebrada el 26 de febrero de 2009**

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 24.
- Informe del Director del Departamento.
- Asignación de espacios en el sótano del edificio 22.
- Redistribución de despachos.
- Asignación de asignaturas de los nuevos Grados al Departamento.



- Propuesta de nuevo codirector de tesis de D. José Fernando Solanilla Duque.

## **Sesión ordinaria, celebrada el 25 de marzo de 2009**

- Lectura y aprobación del acta del Consejo n.º 25.
- Informe del Director del Departamento.
- Estado de elaboración del Plan de Ordenación Docente.
- Admisión a trámite de tesis doctorales.
- Ampliación del tribunal de DEA de la 3.ª edición del programa de doctorado QUIMILÁSER.

## **Sesión extraordinaria, celebrada el 2 de abril de 2009**

- Propuesta y aprobación del tribunal de tesis de D. Fernando Solanilla Duque.
- Propuesta y aprobación del tribunal de tesis de Dña. Raquel García Laureano.

## **Sesión ordinaria, celebrada el 21 de abril de 2009**

- Lectura y aprobación de actas de Consejos anteriores.
- Informe del Director del Departamento.
- Admisión a trámite y aprobación de tribunal de las tesis doctorales de Dña. Alexandra Rodríguez Pereiras y D. Jorge Durán Humía.
- Convocatoria de plaza de profesor titular de universidad por promoción de profesorado de la Universidad Pablo de Olavide.
- Aprobación del tribunal de la plaza anterior.
- Información de la Comisión de Biblioteca.
- Aprobación provisional de las hojas A y B del Plan de Organización Docente.
- Aprobación del Plan de Organización Docente completo.

## **ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO**

### **Ciclo de Conferencias del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Curso 2008-2009**

El ciclo de conferencias del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales tiene como objetivo la difusión de la investigación que se realiza en su seno entre toda la comunidad universitaria.



Las conferencias son impartidas tanto por miembros del Departamento como por investigadores/as invitados.

La asistencia a un mínimo de dos terceras partes de las conferencias, junto con la entrega de un resumen de al menos tres de ellas, permite la solicitud de 1 crédito de libre configuración.

- Jueves 6 de noviembre de 2008. "Diversidad estructural y patrones espaciotemporales en los pinsapares del sistema Bético-Rifeño". Dr. Juan Carlos Linares Calderón. Universidad Pablo de Olavide (Área de Ecología).
- Miércoles 26 de noviembre de 2008. "Análisis del impacto de las detracciones de agua sobre el hidroperiodo de varios sistemas lagunares". Dr. Víctor Cifuentes Sánchez. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir-Universidad Pablo de Olavide (Área de Geodinámica Externa).
- Jueves 2 de abril de 2009. "Paleohuella ecológica: El hombre domesticado". Dr.<sup>a</sup> Eloísa Bernáldez Sánchez. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico-Universidad Pablo de Olavide (Área de Zoología).
- Jueves 21 de mayo de 2009. "Procesos fotoinducidos en nanocristales de óxidos metálicos. Un acercamiento a condiciones reales: del vacío al medio líquido". Dr. Thomas Berger. Universidad Pablo de Olavide (Área de Química Física).

## Área de Cristalografía y Mineralogía

### Publicaciones

- Ortiz, P.; Abad, M. S.; Vázquez, M. A.; Martín, J. M., Ortiz, R.; Guerrero, M. A. Estudio de indicadores de alteración y perímetros de vulnerabilidad en la ciudad de Sevilla (España). Actas IX Congreso Internacional de rehabilitación del patrimonio arquitectónico y edificación. Tomo I, 117-122, CICOP, España, 2008.
- P. Ortiz; M. A. Guerrero; M. A. Vázquez; R. Ortiz; J. M. Martín; M. C. Peña. Accelerated weathering test as environmental behaviour trials on calcareous stone. Proceeding 11.<sup>th</sup> International Congress on Deterioration and Conservation of Stone. Tomo I, 223-232. Jadwiga W. Lukaszewicz, Piotr Niemcewicz, Polonia, 2008.
- Ortiz, P.; Abad, M. S.; Ortiz, R.; Vázquez, M. A.; Martín, J. M.; Guerrero, M. A. Realización de mapas de daños y perímetros de vulnerabilidad en la ciudad de Sevilla. Fase I. Análisis de la

influencia del medio ambiente y diagnóstico del estado de conservación en monumentos del Centro Histórico y Triana (Sevilla). Cd-Rom, 184 pp., 2008. ISBN. 978-84-691-6030-5.

- Ortiz, P.; Vázquez, M. A.; Ortiz, R.; Martín, J. M.; Guerrero, M. A. Técnicas de restauración de materiales pétreos, cerámicos y metálicos de interés histórico-artístico. Cd-Rom. Formato html. España. 2008. ISBN. 978-84-691-6029-9.

### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Ortiz, P.; Abad, M. S.; Vázquez, M. A.; Martín, J. M.; Ortiz, R.; Guerrero, M. A. Estudio de indicadores de alteración y perímetros de vulnerabilidad en la ciudad de Sevilla (España). Actas IX Congreso Internacional de rehabilitación del patrimonio arquitectónico y edificación. Tomo I, 117-122, CICOP, España, 2008.
- P. Ortiz; M. A. Guerrero; M. A. Vázquez; R. Ortiz; J. M. Martín; M. C. Peña. Accelerated weathering test as environmental behaviour trials on calcareous stone. Proceeding 11.<sup>th</sup> International Congress on Deterioration and Conservation of Stone. Tomo I, 223-232. Jadwiga W. Lukaszewicz, Piotr Niemcewicz, Polonia, 2008.
- Ortiz, P.; Ortiz, R.; Martín, J. M.; Vázquez, M. A.; Guerrero, M. A. La asignatura de técnicas de restauración, una experiencia del Campus Andaluz Virtual. Huelva, 2009.

### Proyectos

- **Título del proyecto:** Una aproximación integrada hacia dispositivos nanoestructurados funcionales para detección química ultraselectiva y ultrasensible basada en métodos ópticos.  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2009.  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2008.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Título del proyecto:** Fiabilidad y seguridad en robótica aérea.  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2009.  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2011.  
**Entidad financiadora:** MCINN.

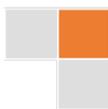
## Contratos y Convenios

- Convenio de cooperación entre la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla y Emisur Inspecciones S. L.
- Contrato OTRI con IAPH (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico). Noviembre de 2008.
- Contrato OTRI con IAPH (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico). Mayo de 2009.
- Convenios en trámite:
  - Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología de Cuba.
  - IAPH (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico).
  - Instituto de Arqueología-Mérida.

## Área de Ecología

### Publicaciones

- Felisa Covelo; Jorge Durán; y Antonio Gallardo (2008). Leaf resorption efficiency and proficiency in a *Quercus robur* population following forest harvest. *Forest Ecology and Management* 255: 2264 -2271.
- Felisa Covelo; Alexandra Rodríguez; y Antonio Gallardo (2008) Spatial pattern and scale of leaf N y P resorption efficiency and proficiency in a *Quercus robur* population. *Plant and Soil*, 311:109-119.
- Durán, J.; A. Rodríguez; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2008). Changes in soil N and P availability in a *Pinus canariensis* fire chronosequence. *Forest Ecology and Management* 256: 384-387.
- Rodríguez A.; J. Durán; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2008). El fuego cambia el patrón espacial de nutrientes en ecosistemas de *Pinus canariensis*. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 25: 387-393.
- Durán, J.; A. Rodríguez; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2008). Disponibilidad de nutrientes de una cronosecuencia de incendios en bosques de *Pinus canariensis*. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 25: 173-178.
- Rodríguez A.; J. Durán; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2009). Short-term wildfire effects on the spatial pattern and scale of labile organic-N and inorganic-N and P pools. *Forest Ecology and Management* 257: 739-746.



- Rodríguez A.; J. Durán; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2009). Wildfire changes the spatial pattern of soil nutrient availability in *Pinus canariensis* forests. *Annals of Forest Science* 66: 210p1-210p7.
- Rodríguez A.; J. Durán; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2009). Spatial variability of soil properties under *Pinus canariensis* canopy in two contrasting soil textures. *Plant and soil*. DOI 10.1007/s11104-009-9901-8.
- Rodríguez A.; J. Durán; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo (2009). Spatial pattern and scale of soil N and P fractions under the influence of a leguminous shrub in a *Pinus canariensis* forest. *Geoderma*. DOI: 10.1016/j. Geoderma .19 de abril de 2009.
- Durán, J.; A. Rodríguez; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo. 2009. Long-term decrease of organic and inorganic nitrogen pools due to pine forest wildfire. *Annals of Forest Science* (en prensa).
- Durán, J.; A. Rodríguez; J. M. Fernández-Palacios; A. Gallardo. 2009. Changes in net N mineralization rates and soil N and P pools in a pine forest wildfire chronosequence. *Biology and Fertility of Soils* (en prensa).
- Castro-Díez, P.; N. González-Muñoz, A. Alonso; A. Gallardo; y L. Poorter. 2009. Effects of exotic invasive trees on nitrogen cycling: a case study in central Spain. *Biological Invasions*. DOI: 10.1007/s10530-008-9374-3.
- Delgado, M.; Gallardo, A. 2008. Nitrógeno orgánico disuelto en comunidades vegetales del SO de la península ibérica. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 25: 153-159.
- Gallardo, A.; Maestre, F. T. 2008. Métodos geoestadísticos para el análisis de datos ecológicos espacialmente explícitos. En: Maestre et al. (Editores). *Introducción al análisis espacial de datos en Ecología y Ciencias Ambientales*. Universidad Rey Juan Carlos. Editorial Dykinson, Madrid.
- Gallardo, A. 2009. Encinares, alcornoques y quejigares. En: *Proyecto Andalucía. Naturaleza* (ISBN: 84-933178-2-9). Serie ECOLOGÍA. Tomo 2 (en prensa). Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules.
- Portillo, M.; Morillas, L.; Gallardo, A. 2008. Estado nutricional de poblaciones de *Quercus suber* en un gradiente de deposición atmosférica de nitrógeno. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* 25: 363-369.

- Morillas, L.; Portillo, M.; Gallardo, A. 2008. Reabsorción de nitrógeno y fósforo en hojas de *Quercus suber* en un gradiente de deposición atmosférica de nitrógeno. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales 25: 321-326.
- Carreira, J. A.; Quintanilla, J.; y Linares, J. C. 2009. Conservation and management adaptation options for the in-situ preservation of endemic mountain conifer forests: the *Abies pinsapo* case in Andalusia (Spain). En: IUCN, Mediterranean mountains in a changing world. Guidelines for developing action plans. Pp. 57- 61. Gland, Switzerland, y Málaga, España.
- J. C. Linares y J. A. Carreira. 2009. Temperate-like stand dynamics in relict Mediterranean-fir (*Abies pinsapo*, Boiss.) forests from Southern Spain. *Annals of Forest Science*
- J. C. Linares; J. J. Camarero; y J. A. Carreira. 2009. Interacting effects of climate and forest-cover changes on mortality and growth of the southernmost European fir forests. *Global Ecology and Biogeography* (en prensa).
- J. C. Linares; J. J. Camarero; A. Delgado-Huertas; y J. A. Carreira. 2009. Efectos del cambio climático y de usos del territorio. En: Los pinsapares (*Abies pinsapo* Boiss.) en Andalucía: conservación y sostenibilidad en el siglo XXI. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.
- J. A. Carreira; J. C. Linares; y V. Ochoa. 2009. Respuestas a ensayos de prácticas de manejo silvícola para la diversificación estructural mejora del estado de los árboles en el pinsapar de Yunquera. En: Los pinsapares (*Abies pinsapo* Boiss) en Andalucía: conservación y sostenibilidad en el siglo XXI. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.
- C. Serichol; J. C. Linares; B. Viñegla; F. Covelo; J. A. Merino; y J. A. Carreira. 2009. Ecofisiología del pinsapo. En: Los pinsapares (*Abies pinsapo* Boiss.) en Andalucía: conservación y sostenibilidad en el siglo XXI. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.
- J. C. Linares; y J. A. Carreira. 2009. Los pinsapares. En: Proyecto Andalucía. Naturaleza (ISBN: 84-933178-2-9). Serie Ecología. Tomo 2 (en prensa). Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules.
- Heike Kappes; Juan D. Delgado; María R. Alonso; Miguel Ibáñez (en prensa, 2009). Integration of alien species into gastropod assemblages of the evergreen subtropical cloud forests (laurisilva) of Tenerife, Canary Islands. *Acta Oecológica*.
- Traveset; M.; Nogales; J. A. Alcover; J. D. Delgado; M. López; D. Godoy; J. M. Igual; y P. Bover. 2009. (DOI 10.1007/s10530-008-9395-y). A review on the effects of alien rodents in the

Balearic (western Mediterranean sea) and Canary Islands (Eastern Atlantic Ocean). Biological Invasions.

- Delgado, J. D. 2008. Los hábitats de interés comunitario en España (brezales macaronésicos endémicos). En: "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España (Directiva 92/43/CEE)". Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- José M. Fernández-Palacios; Francisco G. Artilles; Juan D. Delgado; José R. Arévalo; Agustín Naranjo; Rubén Barone; Rüdiger Otto; Carlo Morici. 2009. Los bosques termófilos de Canarias. ISBN: 978-84-87340-51-2. (Libro).
- José R. Arévalo; Juan D. Delgado; y José M. Fernández-Palacios. 2008. Changes in species composition and litter production in response to anthropogenic corridors in the laurel forest of Tenerife (Canary Islands). *Plant Biosystems* 142: 614-622.
- Juan D. Delgado; J. R. Arévalo; y J. M. Fernández-Palacios. 2008. Bird communities in two oceanic island forests (Tenerife, Canary Islands) fragmented by roads. *Ostrich* 79(2): 219-226.
- Nikolaeva, S.; Sánchez, E.; Borja, R.; Raposo, F.; Colmenarejo, M. F.; Montalvo, S.; Jiménez-Rodríguez, A. M. (2009) Kinetics of anaerobic degradation of screened dairy manure by upflow fixed bed digesters: Effect of natural zeolite addition. *Journal of Environmental Science and Health Part A* 44, 146-154.
- Jiménez, A. M.; Durán Barrantes, M. M.; Borja, R.; Sánchez, E.; Colmenarejo, M. F.; y Raposo F. (2009) Heavy metals removal from acid mine drainage water using biogenic hydrogen sulphide and effluent from anaerobic treatment: effect of pH. *Journal of Hazardous Materials* pp.1-7.
- Durán Barrantes, M. M.; Álvarez Mateos, P.; Jiménez-Rodríguez, A. M.; y Romero Guzman F. (2009) Anaerobic treatment of swine wastewater in semicontinuous clayey support reactors. *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly* 23 (4).
- Díaz-Espejo, A.; Fernández, J. E.; Durán, P. J.; Girón, I. F.; Sinoquet, H.; Sonohat, G.; Phattaralerphong, J.; Infante, J. M.; Chamorro, V.; Villagarcía, L.; Palomo, M. J. Canopy architecture and radiation interception measurements in olive. *Acta Horticulturae* 791 PART 2, (2008) pp. 531-538. ISBN: 978-90-66054-47-9.
- Fernández, J. E.; Díaz-Espejo, A.; Girón, I. F.; Durán, P. J.; Palomo, M. J.; Infante, J. M.; Chamorro, V.; Villagarcía, L. Sap flow, stem water potential and stomatal conductance to water and CO<sub>2</sub> in mature olive trees under regulated deficit irrigation and partial root drying. *Acta Horticulturae* 791 PART 2, (2008) pp. 465-469. ISBN:978-90-66054-47-9.

- Díaz-Espejo, A.; Fernández, J. E.; Verhoef, A.; Knight, J. R.; Villagarcía, L. The use of high-resolution weighing lysimeters to improve estimates of soil evaporation in drip-irrigated olive orchards. *Acta Horticulturae* 791 PART 2, (2008) pp. 315-320. ISBN: 978-90-66054-47-9.
- García, M.; Oyonarte, C.; Villagarcía, L.; Contreras, S.; Domingo, F.; y Puigdefrábregas, J. Monitoring land degradation risk using ASTER data: the non-evaporative fraction as an indicator of ecosystem function. *Remote Sensing of Environment* 112, 3720-3736, (2008).
- Morillas, L.; Were, A.; Serrano-Ortiz, P.; García, M.; Villagarcía, L.; Kowalski, A. S.; y Domingo, F. Estimación de la radiación neta a escala diaria/diurna a partir de datos instantáneos para la determinación de la evapotranspiración real mediante teledetección en medios semiáridos. *Agua y cultura. VII Simposio sobre el agua en Andalucía. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, vol. I, (2008), pp. 219 -228. ISBN: 978-84-7840-761-3.*
- Chamizo, S.; Cantón, Y.; Villagarcía, L.; Morillas, L.; Were, A.; Asensio, C. y Afana A. Evolución del sellado del suelo inducido por la lluvia y sus consecuencias sobre la generación de escorrentía en zonas áridas. *Agua y cultura. VII Simposio sobre el agua en Andalucía. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, vol. I, (2008), pp. 189-198. ISBN: 978-84-7840-761-3.*
- Were, A.; Villagarcía, L.; Domingo, F.; Dolman, A. J.; y Puigdefrábregas, J. Aggregating spatial heterogeneity in a bush vegetation patch in semi-arid SE Spain: A multi-source model versus a one-source model. *Journal of Hydrology* 349, 156-167, (2008).
- Lázaro, D.; A. Luque; A. M. Ibars; J. G. P. Rodríguez; J. I. Seco; R. G. Laureano; J. Merino. (2008) Impacto del ozono troposférico en *Abies pinsapo Boiss*. En J. López Quintanilla y col. *Los pinsapares (Abies pinsapo Boiss) en Andalucía: conservación y sostenibilidad en el siglo XXI (en prensa) Universidad de Córdoba – Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.*
- Seco, J. I.; J. Merino. (2008) Parque Nacional de Doñana (I). Complejos arenosos: dunas vivas y arenas estabilizadas. En J. A. Carreira (coord.) Tomo IV Serie Ecología. *Enciclopedia de Andalucía (en prensa). Editorial Hércules.*
- Molina Vázquez, F. 2009. Una visión histórica de la creación de la red de espacios naturales protegidos de Andalucía. *Enciclopedia de la Naturaleza de Andalucía. Tomo VIII. Capítulo 1. 3.*
- Molina Vázquez, F.; Borja, F.; Román, José. M.; Montes, C.; Moreira, José M. 2009. Regionalización ecológica de Andalucía. *Enciclopedia de la Naturaleza de Andalucía. Tomo VIII. Capítulo 2.3.*

- Molina Vázquez, F. 2009. Origen y situación actual de la RENPA. Enciclopedia de la Naturaleza de Andalucía. Tomo VIII. Capítulo 3.1.
- Molina Vázquez, F.; Gómez-Urbarri, E. 2009. Participación pública en la conservación de la naturaleza. Enciclopedia de la Naturaleza de Andalucía. Tomo VIII. Capítulo 3. 9.
- F. A. Villa Díaz. 2008. La reserva de la Biosfera intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España)-Marruecos como instrumento de cooperación. Revista Ecosistemas 17(2).
- Molina Vázquez, F.; Luján Murillo. 2008. Una marca de calidad para los espacios naturales protegidos de Andalucía en "Encuentros de marcas de calidad en espacios naturales protegidos". Consejería de Medio Ambiente.

## Congresos, Conferencias y Reuniones

- Cantón, Y; Serrano-Ortiz, P.; García, M.; Contreras, S.; Alcalá, F. J.; Villagarcía, L.; Kowalski, A. S.; y Domingo, F. Soil water balance in a semiarid coastal range: potential recharge estimation. Póster. Hydrological extremes in small basins. Libro de Abstracts. Cracovia, (Polonia), 18-20 de septiembre de 2008.
- J. D. Delgado; O. E. García; A. M. Díaz; J. P. Díaz; F. J. Expósito; X. Querol; A. Alastuey; S. Castillo. 2008. Identification and origin of potentially allergen bioaerosols from African dust intrusions in Tenerife (Canary Islands). II Reunión Española de Ciencia y Tecnología de Aerosoles, Torremolinos, Málaga, 30 de junio-1 de julio de 2008.
- O. E. García; A. M. Díaz; F. J. Expósito; J. P. Díaz; T. Morales-Morín; A. Redondas; y J. D. Delgado. 2008. Cloudless aerosol radiative forcing efficiency in the UV under different aerosol escenarios. II Reunión Española de Ciencia y Tecnología de Aerosoles, Torremolinos, Málaga, 30 de junio-1 de julio de 2008.
- Delgado, J. D.; Otto, R.; Arévalo, J. R.; y Fernández-Palacios, J. M.<sup>a</sup> Proyecto LIFE-Naturaleza de restauración de un sabinar canario: implicaciones para la avifauna. V Congreso Español de Biogeografía, Málaga, 9-12 de septiembre de 2008.
- Otto, R.; Delgado, J. D.; Barone, R.; Arévalo, J. R.; y Fernández-Palacios, J. M.<sup>a</sup> Distribución, riqueza y composición florística de los últimos relictos de la sabina canaria (*Juniperus turbinata ssp. canariensis*) en Tenerife (Islas Canarias). V Congreso Español de Biogeografía, Málaga, 9-12 de septiembre de 2008.

- Jegge, C.; Otto, R.; Krüsi, B.; Fernández-Palacios, J. M.<sup>a</sup>; Delgado, J. D.; y Arévalo, J. R. Sabinars en Tenerife: Restauración y regeneración natural de *Juniperus turbinata ssp. canariensis*. V Congreso Español de Biogeografía, Málaga, 9-12 de septiembre de 2008.
- Linares, J. C.; J. J. Camarero; y J. A. Carreira. Diversidad estructural y patrones espaciotemporales de los pinsapares del macizo Bético-Rifeño (S España-N Marruecos). Comunicación oral (Simposio de Ecología Espacial). II Reunión de trabajo del grupo de ecología espacial de la AEET (ECESPA). Madrid (España). Septiembre de 2008.
- Jiménez, A.M.; y Villagarcía, L. (2008) El profesor novel ante el Espacio Europeo de Educación Superior: experiencias en la implantación de una asignatura de tipo experimental. I Congreso Internacional sobre Profesorado Principiante e Inserción Profesional a la Docencia, Universidad de Sevilla, España (ISBN: 978-84-691-3694-2).
- Jiménez, A. M.; y Durán Barrantes, M. M. (2008) Comparación de estilos de aprendizaje entre alumnos de distintas asignaturas y centros de estudio. III Congreso Internacional "Estilos de aprendizaje". Cáceres, España.
- Juan Domingo Delgado. El proyecto LIFE de Restauración de bosques de *Juniperus spp.* en Tenerife. Ciclo de conferencias culturales de El Corte Inglés; S/C Tenerife, 17 de julio de 2008.
- Juan Domingo Delgado. Efectos del cambio global en la fragmentación del paisaje. Curso "Impacto del cambio global sobre el bosque mediterráneo". Cursos Universidad de Verano Pablo de Olavide. Centro Cultural Olavide en Carmona, Sevilla, 9-12 de septiembre de 2008.
- Juan Domingo Delgado. Restauración de los bosques de *Juniperus spp.* en Tenerife: efectos sobre la avifauna. Jornadas sobre Acciones de Restauración Forestal de Bosques de *Juniperus spp.* endémicos de Tenerife. Cabildo Insular de Tenerife. 30-31 de octubre de 2008. S/C de Tenerife.
- Merino, J. Impacto del cambio global sobre el bosque mediterráneo. Olavide en Carmona. Carmona, Sevilla, 9-12 de septiembre de 2008.
- Merino, J. Estudio de la sensibilidad a los contaminantes y su interpretación. Conservación de especies y espacios: el papel de la investigación científica. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla. 23 de septiembre del 2008.

## Proyectos

- **Título del proyecto:** Desertification mitigation and remediation of land (DESIRE).  
**Fecha de inicio:** febrero del 2007.  
**Fecha de finalización:** enero de 2012.  
**Entidad financiadora:** VI Programa Marco de la Unión Europea.
- **Título del proyecto:** Consecuencias de cambios experimentales en el patrón de las precipitaciones sobre la vegetación en el mediterráneo semiárido, incluyendo el modelado espacialmente distribuido del agua disponible (PREVEA). CGL2007-63258/BOS.  
**Fecha de inicio:** 2007.  
**Fecha de finalización:** 2010.  
**Entidad financiadora:** Plan Nacional de I+D+I, Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global.
- **Título del proyecto:** Balance hídrico en zonas degradadas semiáridas.  
**Fecha de inicio:** 1 de abril de 2007.  
**Fecha de finalización:** 30 de marzo de 2010.  
**Entidad financiadora:** Junta de Andalucía.
- **Título del proyecto:** Procesos y balances hidrológicos y de sedimentos a diferentes escalas espaciales en ambientes mediterráneos: Efectos de la variabilidad climática y los cambios de uso del suelo. (PROBASE).  
**Fecha de inicio:** 1 de octubre de 2006.  
**Fecha de finalización:** 30 de septiembre de 2011.  
**Entidad financiadora:** C.I.C.Y.T. (CGL2006-11619).
- **Título del proyecto:** Balance de carbono en ecosistemas carbonatados: discriminación entre procesos bióticos y abióticos (GEOCARBO).  
**Fecha de inicio:** enero de 2009.  
**Fecha de finalización:** enero de 2013.  
**Entidad financiadora:** Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (Ref.: RNM 372).
- **Título del proyecto:** Proyecto LIFE-Naturaleza: Restauración de los bosques de Juniperus spp. en Tenerife (LIFE04/NAT/ES/000064).  
**Fecha de inicio:** agosto de 2005.

**Fecha de finalización:** agosto de 2008.

**Entidad financiadora:** Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, Gobierno de Canarias; LIFE UE.

- **Título del proyecto:** Trade-off del par de recursos agua-luz en la modulación de la competencia sobre la respuesta al estrés climático en ecosistemas forestales: uso de técnicas de discriminación isotópica.

**Fecha de inicio:** marzo de 2009.

**Fecha de finalización:** diciembre de 2009.

**Entidad financiadora:** Agencia Española de Cooperación Internacional. Ref.: C/018026/08.

#### Otros méritos investigadores

- Premio de Investigación Científica y Aplicada de la Reserva Mundial de la Biosfera, La Palma, edición 2008. Modalidad: Conservación de la Biodiversidad. Trabajo: Estudio de las comunidades de aves forestales de la isla de La Palma. 31 de octubre de 2008. Otorgado conjuntamente a: Juan Antonio Lorenzo Gutiérrez; Eduardo González Melián; Jesús Alonso-Lennard; Rubén Barone Tosco; Juan Domingo Delgado García.

#### Área de Física Aplicada

#### Publicaciones

- Gordillo, M. C. 4He adsorbed on the outer surface of carbon nanotube bundles. *Phy. Rev. Lett.* 101 046102 1-4 (2008).
- Gordillo, M. C.; y Martí, J. Structure of water adsorbed on a single graphene sheet. *Phys. Rev. B* 78 075432 1-5 (2008).
- Gordillo, M. C.; y Boronat, J. 4He on a single graphene sheet. *Phys. Rev. Lett.* 102 085303 1-4 (2009).
- Martí, J.; Sala, J.; Guàrdia, E.; y Gordillo, M. C. Molecular dynamics simulations of supercritical water confined within a carbon slit pore *Phys. Rev. E*. 79 03606 1-10 (2009).
- Gordillo, M. C. Liquid 4He inside carbon nanotubes proceedings of the meeting "14.<sup>th</sup> Recent progress in many body theory". Series on advanced in quantum many body theories. 11 312-315. World Scientific. (2008).
- Gordillo, M. C. 4He on the outside of a bundle of (10,10) carbon nanotube bundles. *Journal of Physics: Conference series*. 150 032023 1-4 (2009).

- P. Boucaud; F. de Soto; J. P. Leroy; A. Le Yaouanc; J. Micheli; O. Pene; J. Rodríguez-Quintero. Ghost-gluon running coupling, power corrections and the determination of Lambda (MS-bar). Phys. Rev. D 79 014508 (2009).

### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Gordillo, M. C. 4He on the outside of a bundle of (10,10) carbon nanotube bundles 25.<sup>th</sup> Low temperature Physics. 6-13 de agosto de 2008. Póster.

### Proyectos

- **Título del Proyecto:** Estudio realista de la adsorción de  $4\text{He}$  y  $3\text{He}$  en nanotubos y bundles de nanotubos de carbono. FIS2006-02356.  
**Fecha de inicio:** octubre de 2006.  
**Fecha de finalización:** septiembre de 2009.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Título del Proyecto:** “Enlazando las escalas nanométrica y micrométrica en sistemas electrolíticos: de las células solares microcristalinas a los dispositivos microfluídicos”. P06-FQM-01869.  
**Fecha de inicio:** 2006.  
**Fecha de finalización:** 2009.  
**Entidad financiadora:** Grupo de excelencia de la Junta de Andalucía.
- **Título del Proyecto:** Efectos no perturbativos en colisionadores de alta energía y aplicaciones cosmológicas del modelo estándar y sus extensiones. FPA2006-13825.  
**Fecha de inicio:** 2007.  
**Fecha de finalización:** 2009.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Título del Proyecto:** Física de partículas elementales: teoría y experimento. FQM417.  
**Fecha de inicio:** 2006.  
**Fecha de finalización:** 2009.  
**Entidad financiadora:** Grupo de excelencia de la Junta de Andalucía.
- **Título del Proyecto:** Nuevos desarrollos en la estructura cuántica de la materia. P07-FQM-02962.  
**Fecha de inicio:** 2008.

**Fecha de finalización:** 2012.

**Entidad financiadora:** Grupo de excelencia de la Junta de Andalucía.

### Área de Física de la Tierra

#### Publicaciones

- Ribera, P.; Peña-Ortiz, C.; Añel, J. A.; Gimeno, L.; de la Torre, L.; y Gallego, D. Quasi-biennial modulation of the Northern Hemisphere tropopause height and temperature. *J. Geophys. Res.* 113 (D00B02), doi: 10.1029/2007JD009765. 2008.
- Peña-Ortiz, C.; Ribera, P.; García-Herrera, R.; Giorgetta, M.; y Garcia, R. R. Forcing mechanism of the seasonally asymmetric QBO secondary residual circulation in ERA40 and MAECHAM5. *J. Geophys. Res.* 113 (D16103), doi: 10.1029/2007JD009288. 2008.
- Peña-Ortiz, C.; García-Herrera, R.; Ribera, P.; y Calvo, N. Hemispheric asymmetries in the quasi-biennial oscillation signature on the mid-high latitude circulation of the stratosphere. *Annals of the New York Academy of Sciences.* Vol., 1146, pp. 32-49. 2008.
- Ribera, P.; García-Herrera, R.; y Gimeno, L. Historical deadly typhoons in the Philippines. *Weather*, 63, 7, 194-199. 2008.
- Küttel, M.; Xoplaki, E.; Gallego, D.; Luterbacher, J.; Garcia-Herrera, R.; Allan, R.; Barriendos, M.; Jones, P. D.; Wheeler, D.; y H. Wanner. The importance of ship log data: reconstructing North Atlantic European and Mediterranean sea level pressure fields back to 1750. *Climate Dynamics*, doi:10. 1007/s00382-009-0577-9. 2009.
- Libro: Calvo Fernández, N.; D. Gallego Puyol; R. García Herrera; A. Gullón Abao; M. J. Portela Miguélez; M. R. Prieto; y P. Ribera Rodríguez: El clima de Cádiz en la primera mitad del siglo XIX según los partes de la Vigía. Editor: Ricardo García Herrera. Servicio de Publicaciones de la Fundación UNICAJA, Málaga, España. 276 pp. 2008. DL: Gr-1101/08. ISBN 978-84-95979-69-8.
- Capítulo de libro: Gallego, D.; R. Nieto; L. Gimeno; y P. Ribera. Identificación dinámica de las fuentes de humedad en la cuenca del Orinoco. En "Efecto de los cambios globales sobre los recursos hídricos y ecosistemas marino costeros". Editores Fernández, A.; Fernández, L.; y Vanina, A. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Red CYTED 406RT0285): Cambio Global.

- Estudio técnico: Ribera, P.; Gallego, D.; Jiménez, J. M.; y Peña, C.: Variabilidad climática, recursos hídricos en la cuenca del Guadalquivir e impacto de distintos escenarios de cambio climático. Publicado on-line en: [http://www.chguadalquivir.es/chg/opencms/chg-web/menu\\_izquierda/servicios/estudios-tecnicos/contenido.html](http://www.chguadalquivir.es/chg/opencms/chg-web/menu_izquierda/servicios/estudios-tecnicos/contenido.html).

## Congresos, Conferencias y Reuniones

- Ribera, P.; Peña-Ortiz, C.; Añel, J. A.; Gallego, D.; de la Torre, L.; y Gimeno L. Quasi-biennial oscillation of the Southern Hemisphere tropopause. SPARC 4.<sup>th</sup> General Assembly. Bolonia, 31 de agosto-5 de septiembre de 2008.
- Küttel, M.; Xoplaki, E.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; Luterbacher, J.; y H. Wanner. The importance of ship log data: reconstructing North Atlantic, European and Mediterranean Sea level pressure back to 1750. Symposium on Past Mediterranean Climate Variability, Athens, Greece. Septiembre de 2008.
- Küttel, M.; Xoplaki, E.; Gallego, D.; García-Herrera, R.; Luterbacher, J.; y H. Wanner. The importance of ship log data: reconstructing North Atlantic, European and Mediterranean sea level pressure back to 1750. Presentation en el Climate System Research Center, University of Massachusetts Amherst, USA. Noviembre de 2008.
- Küttel, M.; Xoplaki, E.; Gallego, D.; Garcia-Herrera, R.; Luterbacher, J.; y H. Wanner. The importance of ship log data: reconstructing North Atlantic, European and Mediterranean Sea level pressure back to 1750. American Geophysical Union Meeting 2008, San Francisco, USA. Diciembre de 2008.
- García-Herrera R.; M. Barriendos; J. M. Cuadrat; F. Domínguez-Castro; D. Gallego; L. Gimeno; F. González-Rouco; E. Hernández-Martín; J. P. Montávez; M. Montoya; R. Nieto; D. Patón; P. Ribera; F. S. Rodrigo; M. A. Saz; J. M. Vaquero. Proyecto Salvá-Sinobas: caracterización del clima de la Península Ibérica durante el periodo 1750-1850. CLIVAR. Clima en España: pasado presente y futuro. Madrid, 11-13 de febrero de 2009.
- Plomaritis, T. A.; L. Del Río; J. Benavente; P. Ribera; y G. Anfuso. The influence of storm wave climate and sediment availability in the evolution of the southwestern Spanish coast. Póster. 6.<sup>th</sup> EGU General Assembly, Viena, 19-24 de abril de 2009. Publicado en Geophysical Research Abstracts, 11, EGU2009-5866. 2009.

- Calvo, Natalia; Pena-Ortiz, C.; Gray, L.; Manzini, E.; Matthes, K.; Randel, W.; Lamarque, J. F.; Akiyoshi, H.; Scinocca, J.; Michou, M.; Bruehl, C.; Frith, S.; Slimane, B.; Shibata, K.; Rozanov, E.; Mancini, E.; Dhomse, S. Ozone QBO signal in CCMVal-2 models. SPARC-CCMVal workshop, Toronto, Canada, 1-5 de junio de 2009.

## Proyectos

- **Título del proyecto:** “Efecto de los cambios climáticos globales sobre los humedales de Iberoamérica”.  
**Fecha de inicio:** 2006.  
**Fecha de finalización:** 2009.  
**Entidad financiadora:** Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).
- **Título del proyecto:** “Diagnóstico y modelización de la tropopausa extratropical. Caracterización climatológica de corrientes en chorro”. (CGL2007-65891-C05-04).  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2007.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.
- **Título del proyecto:** “Abetales endémicos andaluces: alteraciones locales de los ciclos del agua y del nitrógeno y cambio global”.  
**Fecha de inicio:** 2007.  
**Fecha de finalización:** 2010.  
**Entidad financiadora:** Junta de Andalucía (proyectos de excelencia).
- **Título del proyecto:** “Atmospheric water vapour in the climate system. WaVaCS” (Acción COST-ES0604).  
**Fecha de inicio:** julio de 2007.  
**Fecha de finalización:** junio de 2010.  
**Entidad financiadora:** European Science Foundation - COST office.
- **Título del proyecto:** “Morphological impacts and coastal risks induced by extreme storm events (MICORE)” (Grant agreement: 202798).  
**Fecha de inicio:** junio de 2008.  
**Fecha de finalización:** mayo de 2011.  
**Entidad financiadora:** Unión Europea, 7.º Programa Marco.

- **Título del proyecto:** "Caracterización del clima de la Península Ibérica durante el periodo 1750-1850" (Acción estratégica: 200800050083542).  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2008.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2011.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino.
- **Título del proyecto:** "Diagnosis of the Northern Hemisphere jet stream: a new perspective from tropopause maps" (Acción integrada: HP2008-0073).  
**Fecha de inicio:** Enero de 2009.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.

#### Dirección de Tesis Doctorales

- Dinámica de la precipitación en la Península Ibérica, fuentes de humedad e inestabilidad. Tesis doctoral de Dña. Sara Iría Queralt Estévez. (Departamento de Física de la Tierra II, Universidad Complutense de Madrid). Dirigida por Emiliano Hernández Martín (Universidad Complutense de Madrid) y David Gallego Puyol (Universidad Pablo de Olavide).

#### Área de Geodinámica Externa

#### Publicaciones

- Martos-Rosillo, S., M. Rodríguez-Rodríguez; F. Moral; J. J. Cruz-Sanjulián; J. C. Rubio. 2009. Analysis of groundwater mining in two carbonate aquifers in Sierra de Estepa (SE Spain) based on hydrodynamic and hydrochemical data. Hydrogeology Journal. Online first. DOI: 10.1007/s10040-009-0464-9.
- Perea, R.; y M. Rodríguez-Rodríguez. 2009. Water quality for different uses in the main groundwater bodies of the Guadalquivir river watershed. Atlantic basin, Spain. Environmental Earth Sciences. Online first. DOI: 10.1007/s12665-009-0005-9.
- Rodríguez-Rodríguez, M.; F. Moral; J. Benavente; y M. Beltrán. 2008. Hidrogeología e índice de estado hidrológico de lagunas de la campiña andaluza. Geo-Temas 10, 873-876.

- Benavente, J.; I. Vadillo; F. Carrasco; C. Liñán; y F. Moral. 2008. Estudio del CO<sup>2</sup> en el suelo y en la zona no saturada de un acuífero carbonático mediterráneo (parcela experimental de la Cueva de Nerja, Málaga, España). *Geo-Temas* 10, 1553-1556.
- Moral, F. 2008. La altiplanicie kárstica de la Sierra de Segura (Cordillera Bética). Factores topográficos y climáticos condicionantes del proceso de dolinización. *Geo-Temas* 10, 1573-1576.
- Moral, F.; J. J. Cruz-Sanjulián; y M. Olías. 2008. Geochemical evolution of groundwater in the carbonate aquifers of Sierra de Segura (Betic Cordillera, southern Spain). *Journal of Hydrology* 360, 281-296. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2008.07.012.

## Congresos, Conferencias y Reuniones

- Rodríguez-Rodríguez, M. Planeta dinámico: Procesos geológicos externos vs. procesos geológicos internos. Curso impartido para el Aula Abierta de Mayores. 3 y 5 de marzo de 2009. Alcalá de Guadaíra. Sevilla.
- Rodríguez-Rodríguez, M. El agua subterránea en Andalucía: ¿Una forma de satisfacer la demanda urbana en épocas de sequía? Conferencia impartida para el Aula Abierta de Mayores. 19 de marzo de 2009. Aznalcóllar. Sevilla.

## Proyectos

- **Título del proyecto:** Dinámica del Sistema del Arco de Gibraltar: estudios integrados tierra-mar y evolución 4D.  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2008.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2012,  
**Entidad financiadora:** Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.
- **Título del proyecto:** Balance de carbono en ecosistemas carbonatados: discriminación entre procesos bióticos y abióticos.  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2008.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2012.  
**Entidad financiadora:** Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.



- **Título del proyecto:** Seguimiento relacionado con medidas compensatorias para el embalse La Breña II: seguimiento de la laguna de Medina.  
**Fecha de inicio:** enero de 2008.  
**Fecha de finalización:** mayo de 2009.  
**Entidad financiadora:** Ingeniería de Protección Ambiental S. L.

## Otras actividades

- Francisco Moral Martos: Vicesecretario electo de la Junta de Gobierno de la Sociedad Geológica de España.

## Área de Geodinámica Interna

### Publicaciones

- Geología de Huelva - Lugares de interés geológico. Universidad de Huelva. 176 pp. Profesor coautor: Manuel Díaz Azpiroz. Septiembre de 2008.

### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Peña Caballero, F. J.; Torcal Medina, F.; Azañón Hernández, J. M.; Azor Pérez, A. Hidden faults detection at Albaycín (Granada, Spain) from construction cracks analysis. 8.<sup>th</sup> International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, Aguadulce, Almería (España), marzo de 2009.
- J. C. Balanyá; A. Crespo-Blanc; M. Díaz-Azpiroz; I. Expósito; y F. Torcal. Modos de reparto de la deformación en situaciones de convergencia oblicua: análisis estructural y sismotectónico, y modelización teórica. Jornadas de Ciencias de la Tierra, Vigo (España), marzo de 2009.
- Díaz Azpiroz, M. Workshop on numerical modelling of igneous and metamorphic processes. Granada (España), octubre de 2008.
- Torcal Medina, F. Project Steering Group Meeting, Joint Launch Conference. Natural risk prevention in Mediterranean countries, kick-off Meeting, Granada (España), febrero de 2009.

- J. C. Balanyá; A. Crespo-Blanc; M. Díaz-Azpiroz; I. Expósito; F. Torcal. Partición de la deformación en el Arco de Gibraltar occidental. Workshop sobre Evolución del Sistema del Arco de Gibraltar (SAG), Granada (España), marzo de 2009.
- I. Expósito; J. C. Balanyá. Geología del Parque Natural de la Sierra Norte. Ciclo de Actividades Ambientales CIS-Sevilla 2009, Parque Natural de la Sierra Norte, mayo de 2009.
- J. C. Balanyá. La Antártida: del descubrimiento a la investigación reciente. Ciclo de Actividades Ambientales CIS-Sevilla 2009, CIS Sevilla, mayo de 2009.

### Proyectos

- **Título del proyecto:** Control tectónico del relieve en Sierra Nevada y cuencas neógeno-cuaternarias circundantes. Aplicación a la evaluación del riesgo geológico. CGL2004-03333.  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2004.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2008.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.  
**Miembros participantes del Área:** F. Torcal Medina.
- **Título del proyecto:** La fuente sísmica de terremotos de la Península Ibérica y norte de África vista a distancia regional con sismogramas “históricos” y de banda-ancha. CGL2005-04541-C03-01.  
**Fecha de inicio:** diciembre de 2005.  
**Fecha de finalización:** diciembre de 2008.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.  
**Miembros participantes del Área:** F. Torcal Medina.
- **Título del proyecto:** Geociencias en Iberia: Estudios integrados de topografía y evolución 4D. Topo-Iberia (CONSOLIDER-INGENIO CSD2006-00041).  
**Fecha de inicio:** septiembre de 2006.  
**Fecha de finalización:** septiembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.  
**Miembros participantes del Área:** J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos.
- **Título del proyecto:** Modos de reparto de la deformación en situaciones de convergencia oblicua. Estudio de casos naturales a partir del análisis estructural y sismotectónico, y modelización teórica. CGL2006-08638.  
**Fecha de inicio:** noviembre de 2006.

**Fecha de finalización:** noviembre de 2009.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Miembros participantes del Área:** J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos; F. Torcal Medina.

- **Título del proyecto:** Estructura cortical del área de las Shetland del Sur mediante el análisis de funciones receptoras en estaciones sísmicas permanentes de banda ancha. POL2006-08663.

**Fecha de inicio:** octubre de 2006.

**Fecha de finalización:** octubre de 2009.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Miembros participantes del Área:** F. Torcal Medina.

- **Título del proyecto:** Precisiones cinemáticas y geocronológicas sobre la acreción continental en el sudoeste de Iberia (CGL2007-63101/BTE).

**Fecha de inicio:** 2007.

**Fecha de finalización:** 2010.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Miembros participantes del Área:** I. Expósito Ramos.

- **Título del proyecto:** Estudio experimental, geoquímico y numérico del origen y emplazamiento de los batolitos de tipo cordillerano (CGL2007-63237/BTE).

**Fecha de inicio:** 2007.

**Fecha de finalización:** 2010.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Miembros participantes del Área:** M. Díaz Azpiroz.

- **Título del proyecto:** Dinámica del sistema del Arco de Gibraltar: Estudios geológicos multidisciplinares tierra-mar y evolución 4D (P08-RNM-3713).

**Fecha de inicio:** diciembre de 2008.

**Fecha de finalización:** diciembre de 2012.

**Entidad financiadora:** Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía.

**Miembros participantes del área:** J. C. Balanyá Roure; M. Díaz Azpiroz; I. Expósito Ramos; F. Torcal Medina.

- **Título del proyecto:** Estructura en alta resolución de la corteza y manto superior del sureste de España. Caracterización sísmica (incluidos terremotos lentos) de la zona de cizalla Béticas-Alborán. CGL2008-01830/BTE.

**Fecha de inicio:** enero de 2009.

**Fecha de finalización:** enero de 2012.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Miembros participantes del Área:** F. Torcal Medina.

## Área de Química Física

### Publicaciones

- Anta, J. A.; y Morales-Flórez, V. Combined effect of energetic and spatial disorder on the trap-limited electron diffusion coefficient of metal oxide nanostructures. *Journal of Physical Chemistry C*, (2008) 112, 10287.
- Anta, J. A. Random walk numerical simulation for solar cell applications. *Energy and Environmental Science* (2009) 2, 387.
- Calvo, M. E.; Colodrero, S.; Rojas, C.; Anta, J. A.; Ocaña, M.; y Míguez, H. Photoconducting Bragg mirrors based on periodically nanostructured TiO<sub>2</sub>. *Adv. Fun. Matt.* (2008) 18, 2708.
- J. M. Castillo; T. J. H. Vlught; y S. Calero. Understanding water adsorption in Cu-BTC metal-organic frameworks. *Journal of Physical Chemistry C*, 112 (41) 15934-15939 (2008).
- Castillo, P. M.; Herrera, J. L.; Fernández-Montesinos, R.; Caro, C.; Zaderenko, A. P.; Mejías, J. A., Pozo, D. Tiopronin monolayer-protected silver nanoparticles modulate IL-6 secretion mediated by toll-like receptor ligands. *nanomedicine*, 3 (5): 627-635 (2008).
- J. M. Castillo; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlught; B. Smit ; y S. Calero. Evaluation of various water models for simulation of adsorption in hydrophobic zeolites. *Molecular Simulations 2009* (In press).
- Colodrero, S.; Mihi, A.; Anta, J. A.; Ocaña, M.; y Míguez, H. Experimental demonstration of the mechanism of light harvesting enhancement in photonic-crystal-based dye-sensitized solar cells. *J. Phys. Chem. C*. (2009) 113, 1150.
- Cuetos, A.; Martínez-Haya, B. Columnar phases of discotic spherocylinders. *Journal of Chemical Physics*, 129, 214706 (2008).
- V. Finsky; S. Calero; E. García-Pérez; P. J. Merklings; G. Vedts; D. De Vos; G. V. Baron; y J. F. M. Denayer. Low coverage adsorption properties of the metal-organic framework MIL-47 studied by Pulse Chromatography and Monte Carlo simulations. *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 11, 3515–3521, 2009.

- E. García-Pérez; J. B. Parra; C. O. Ania; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlugt; J. M. Castillo; P. J. Merklng; y S. Calero. Untraveling the Argon adsorption processes in MFI-Type Zeolite. *J. Phys. Chem. C*, 112 (27), 9976-9979, 2008.
- E. García-Pérez; J. Gascón; V. Morales; J. M. Castillo; F. Kapteijn; y S. Calero. On the identification of adsorption sites in the metal organic framework Cu-BTC using molecular simulations. *Langmuir*, 25, 1725-1731, 2009.
- A. García-Sánchez; C. O. Ania; J. B Parra; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlugt; R. Krishna; y S. Calero. Transferable force field for carbon dioxide adsorption in zeolites. *JPC C* 2009.
- Guillén, E.; Casanueva, F.; Anta, J. A.; Vega-Poot, A.; Oskam, G.; Alcántara, R.; Fernández-Lorenzo, C.; y Martín-Calleja, J. Photovoltaic performance of nanostructured zinc oxide sensitised with xanthene dyes. *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry*, (2008), 200, 364.
- Hortal, A. R.; Hurtado, P; Martínez-Haya, B. Matrix-assisted laser desorption mass spectrometry of gas-phase peptide-metal complexes. *Applied Physics A-Materials Science y Processing* 93, 935-939 (2008).
- Hortal, A. R.; Hurtado, P.; Martínez-Haya, B., et al. Poly (ethylene glycol) cationization with alkali metals in matrix-assisted laser desorption ionization investigated with the solvent-free method. *Applied Physics A-Materials Science y Processing*, 92, 859-863 (2008).
- Hortal, A. R.; Hurtado, P.; Martínez-Haya, B., et al. Solvent-free MALDI investigation of the cationization of linear polyethers with alkali metals. *Journal of Physical Chemistry B*, 112, 8530-8535 (2008).
- S. Lago; F. Gámez; M. Cortada; P. J. Merklng; y B. Garzón. Influence of the displacement out of the center of mass and non-axiality of the dipole on the thermodynamics of liquids composed of linear dipole molecules. *J. Phys. Chem. B* 112, 8069-8075, (2008).
- F. Gámez; B. Garzón; S. Lago; P. Merklng; y Carlos Vega. Vapor-liquid equilibrium of fluids composed of oblate molecules. *Mol. Phys.* 106, 1331-1339, (2008).
- S. López-Vidal; V. Rodríguez-Estévez; S. Lago; L. Arce; M. Valcárcel. The application of GC-MS and Chemometrics to categorize the feeding regime of pigs in Spain. *Chromatography* 68, 593-601, (2008).
- Marcos D. Lobato; José M. Pedrosa; Dietmar Möbius; y Santiago Lago. Optical characterization of Asphaltenes at the air-water interface. *Langmuir*, 2009, 25 (3), 1377-1384.
- B. Liu; B. Smit; F. Rey; S. Valencia; y S. Calero. A new united atom forcefield for adsorption of alkenes in zeolites. *Journal of Physical Chemistry C*, 112, 2492-2498, (2008).

- T. L. M. Maesen; R. Krishna; J. M. van Baten; B. Smit; S. Calero; y J. M. Castillo. Shape selective n-alkane hydroconversion at exterior zeolite surfaces- a critical review. *Journal of Catalysis*. *Journal of Catalysis*. 256 (1), 95-107, 2008.
- A. Martín-Calvo; E. García-Pérez; J. M. Castillo; y S. Calero. Simulations for adsorption and separation of natural gas in IRMOF-1 and Cu-BTC metal-organic frameworks. *Molecular Physical Chemistry Chemical Physics*, 10, 7085-709, 2008.
- T. H. J. Vlugt; E. García-Pérez; D. Dubbeldam; y S. Calero. Computing the heat of adsorption using molecular simulations: the effect of strong coulombic interactions. *Journal of Chemical Theory y Computation*. 4 (7), 1107-1118, 2008.
- S. Lago en Mutual learning on approaches to improve the excellence of research in universities. Eds. F.Ziegele y C. Carr, DG Research European Commision, Bruselas, (2009) (en prensa).

#### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Paula M. Castillo; Rafael Fernández-Montesinos; Ana Paula Zaderenko; David Pozo; José Antonio Mejías. Chemical synthesis and functional characterization of vasoactive intestinal peptide (VIP) metal-protected nanoparticles. Nanobioeuropa, Barcelona, España, 2008 (póster, europea).
- David Pozo; Paula M Castillo; Juan L Herrera; Rebecca Klippstein; Rafael Fernández Montesinos; Ana P. Zaderenko. The immune response induced by Toll-like receptor ligands is differentially regulated by tiopronin monolayer-protected silver nanoparticles. Nanospain, Zaragoza, España, 2009 (póster, europea).
- David Pozo; Paula M Castillo; Juan L Herrera; Rebecca Klippstein; Rafael Fernández Montesinos; Ana P Zaderenko. Chemical synthesis and functional characterization of vasoactive intestinal peptide (VIP) silver-protected nanoparticles. Nanospain, Zaragoza, España, 2009 (póster, europea).
- Guillén, E.; Idígoras, J.; Anta J. A. Solvent-free dye sensitised solar cells. HOPV Conference 2009, Benidorm, 10-13 de mayo de 2009.
- S. Calero. Simulating adsorption and diffusion processes in metal-organic frameworks. XXXIII Reunión Ibérica de Adsorción., Madrid, 22-24 de septiembre de 2008 (oral keynote).

- E. García-Pérez; J. B. Parra; C. O. Ania; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlugt; J. M. Castillo; P. J. Merklng; y Sofía Calero. Untraveling argon adsorption processes in MFI-type zeolite. RIA, Móstoles, (España), 2008.Oral.
- J. M. Castillo; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlugt; y S. Calero. Simulation studies on water behaviour in crystalline porous materials. RIA, Móstoles, (España), 2008. Oral.
- A. García-Sánchez; C. O. Ania; J. B Parra; D. Dubbeldam; T. J. H. Vlugt; R. Krishna; y S. Calero. Study of carbon dioxide in zeolites. RIA, Móstoles, (España), 2008. Oral.
- E. García-Pérez; C. O. Ania; E. Barea; J. B. Parra, J. A. R Navarro; V. Morales; y S. Calero. A molecular study of hydrogen adsorption in metal-organic frameworks. COPS-VIII, Edimburgo, 2008. Póster. Internacional.
- J. M. Castillo; y S. Calero. Understanding the adsorption of water on metal-organic frameworks. MOF08, Augsburg, 2008. Póster. Internacional.
- E. García-Pérez; A. Martín-Calvo; y S. Calero. Estudio computacional de procesos de separación de gas natural en mofs. FISES'08. Salamanca, (España), 2008. Póster. Nacional.
- J. J. Gutiérrez-Sevillano; D. Dubbeldam; y Sofía Calero. Adsorption and diffusion of propane and propene in pure silica zeolite ITQ-12. RIA, Móstoles, (España), 2008. Oral.
- J. M. Pedrosa; T. Lopes-Costa; I. Ordóñez; M. C. Bizcocho; F. Gámez; S. Lago. Adsorption of calf thymus DNA to octadecylamine monolayers at the air-water interface. 17.<sup>th</sup> International Symposium on Surfactants in Solution SIS 2008 Berlín, agosto, pp. 17-22, 2008 (póster, Internacional).
- Manuel Cano; Pedro Castellero; Juan R. Sánchez; Ángel Barranco; Agustín R. González-Elipe; José M. Pedrosa; y Luis Camacho. Electrochemical properties of a porphyrin infiltrated into a columnar TiO<sub>2</sub> thin film modified ITO electrode. 59.<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Sevilla, 7-12 de septiembre de 2008 (póster, Internacional).
- S. Lago; A. Quintanal; F. Gámez; A. González Calderón; P. J. Merklng; M. Cortada; F. del Río. Estimation of intermolecular potential parameters for nematogenic substances from low densities properties. New directions in the theory and modelling of liquid crystals, 28-30 de julio de 2008 (CECAM, Lausanne, Suiza) (póster, internacional).
- S. Lago; F. Gámez; P. Merklng; B. Garzón; C. Vega. Differences in the phase diagram of fluids composed by prolate and oblate molecules. 20.<sup>th</sup> International Conference on Chemical Thermodynamics, Varsovia (Polonia), 3-8 de agosto de 2008, (charla oral, Internacional).

## Patentes

- Inventores: J. A. Mejías; A. P. Zaderenko; C. Caro; P. M. Castillo. Procedimiento de obtención de nanopartículas metálicas y su uso en espectroscopia Raman. Entidad titular: Universidad Pablo de Olavide. N.º de solicitud: P-2008-03370.
- Inventores: D. Pozo; R. Fernández-Montesinos; J. A. Mejías; P. M. Castillo; A. P. Zaderenko; P. P. García Luna; J. L. Pereira Cunill. Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora. Universidad Pablo de Olavide, Fundación Reina Mercedes para la Investigación Sanitaria. N.º de solicitud: P200802831.

## Proyectos

- **Título del proyecto:** Desarrollo de sistemas electrónicos y fotónicos de olfato para la evaluación de calidad del aceite de oliva.  
**Fecha de inicio:** 2008.  
**Fecha de finalización:** 2010.  
**Entidad financiadora:** Proyecto PETRI MEC (PET2007\_0363).  
**Entidades participantes:** Universidad Pablo de Olavide; Universidad de Sevilla; SOS Cuétara S. A.  
**Coordinador:** José María Pedrosa Poyato.
- **Título del proyecto:** Fenómenos superficiales y de volumen de sistemas moleculares con distribución electrónica de carga muy heterogénea.  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2008.  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** MEC (CTQ2007-60910).  
**Entidades participantes:** Universidad Pablo de Olavide.  
**Investigador responsable:** Santiago Lago Aranda.
- **Título del proyecto:** Bases coloidales de la nanotecnología P07-FQM-02496.  
**Fecha de inicio:** 2008.  
**Fecha de finalización:** 2010.  
**Entidad financiadora:** Junta de Andalucía.  
**Entidades participantes:** Universidad de Granada / Universidad Pablo de Olavide.  
**Investigador responsable:** Roque Hidalgo Álvarez (UGR).

- **Título del proyecto:** Desarrollo de nanopartículas para nuevas terapias selectivas contra el cáncer.  
**Entidad financiadora:** Consejería de Salud (Junta de Andalucía).  
**Investigador responsable:** José Antonio Mejías / Paula Zaderenko.  
**Fecha:** 2009-2011.
- **Título del proyecto:** Síntesis y caracterización biológica de nanopartículas funcionalizadas con el péptido intestinal vasoactivo (VIP) como plataforma de medicamentos innovadores en cáncer de próstata: Efectos inmunoreguladores y antitumorales.  
**Entidad financiadora:** Consejería de Salud (Junta de Andalucía).  
**Investigador responsable:** José Antonio Mejías / Paula Zaderenko.  
**Fecha:** 2009-2011.
- **Título del proyecto:** Detectores de dioxinas basados en nanotecnología y asequibles a pequeñas y medianas empresas.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Medio Ambiente.  
**Investigador responsable:** José Antonio Mejías / Paula Zaderenko.  
**Fecha:** 2007-2008.
- **Título del proyecto:** Una aproximación integrada hacia dispositivos nanoestructurados funcionales para detección química ultraselectiva y ultrasensible basada en métodos ópticos.  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.  
**Investigador responsable:** José Antonio Mejías / Paula Zaderenko.  
**Fecha:** enero- diciembre de 2008.
- **Título del proyecto:** Desarrollo de materiales más eficaces para la captura y conversión de gases de efecto invernadero.  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2008.  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, P07-FQM-02595, Junta de Andalucía.  
**Investigadora responsable:** Sofía Calero Díaz.
- **Título del proyecto:** Reconocimiento supramolecular y selectividad quirál estudiados mediante técnicas láser y de espectrometría de masas.  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2008.  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2010.  
**Entidad financiadora:** Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, Junta de Andalucía.

**Investigador responsable:** Bruno Martínez Haya.

- **Título del proyecto:** Líquidos iónicos como disolventes de alta estabilidad y bajo impacto contaminante y su aplicación en células solares nanoestructuradas de colorante.

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2008.

**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2008.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología, ENE2007-68040-C03-01/ALT.

**Investigador responsable:** Juan Antonio Anta.

- **Título del proyecto:** Hybrid optoelectronic and photovoltaic devices for renewable energy (HOPE).

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2008.

**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2012.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología, HOPE CSD2007-00007 (Consolider-Ingenio 2010).

**Investigador responsable:** Juan Antonio Anta.

- **Título del Proyecto:** Enlazando la escala nanométrica y micrométrica en sistemas coloidales cargados: de las células solares nanoestructuradas de colorante a los dispositivos microfluídicos.

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2007.

**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2010.

**Entidad financiadora:** Consejería de Ciencia, Tecnología y Empresa, Junta de Andalucía, P06-FQM-01869.

**Investigador responsable:** Luis Rull Fernández.

- **Título del Proyecto:** Desarrollo de materiales más eficaces para la captura y conversión de gases de efecto invernadero. (P07-FQM-02600).

**Duración:** 3 años (2007-2010).

**Entidad financiadora:** Junta de Andalucía, convocatoria de Proyectos de Excelencia.

**Investigadora responsable:** S. Calero.

- **Título del Proyecto:** Aplicación de Técnicas Computacionales en el diseño de nuevos materiales multifuncionales (CTQ2007-63229/BQU).

**Duración:** 3 años (2007-2010).

**Entidad financiadora:** MEC (Plan Nacional I+D+i).

**Investigadora responsable:** S. Calero.

### Contratos y Convenios

- **Título del contrato:** Desarrollo de sistemas electrónicos de olfato para la evaluación de calidad del aceite de oliva.  
**Tipo de contrato:** Art. 83 LRU.  
**Empresa:** Grupo SOS Cuétara S. A. (Carbonell).  
**Duración:** de 16 de julio de 2007 a 31 de diciembre de 2008.  
**Investigador responsable:** José María Pedrosa Poyato.
- **Título del contrato:** Sistemas electrónicos y fotónicos de olfato para evaluación de la calidad del aceite de oliva.  
**Tipo de contrato:** Convenio con empresa en el marco de Proyecto PETRI (MEC).  
**Empresa:** Grupo SOS Cuétara S. A. (Carbonell).  
**Duración:** de 11 de septiembre de 2008 a 10 de septiembre 2010.  
**Investigador Responsable:** José María Pedrosa Poyato.

### Área de Tecnologías del Medio Ambiente

#### Publicaciones

- Zango-Pascual, M. (2008). Los riesgos naturales como factor de sostenibilidad en las infraestructuras lineales del transporte. Estudio de caso: CD del Congreso Nacional de Medio Ambiente. CONAMA9. Ed. Fundación CONAMA. Madrid. ISBN: 978-84-613-1481-22008.
- Zango-Pascual, M. (2008) Los riesgos asociados al agua en proyectos de cooperación. Aspectos a tener en cuenta en agua y saneamiento. Capítulo de libro -21 páginas- en libro resumen de las II Jornadas Técnicas de Agua y Cooperación. Ingeniería sin Fronteras Andalucía. En prensa, petición de ISBN en tramitación.
- Zango Pascual, M. (2008) Evaluación de daños por movimientos de ladera tras catástrofes naturales. CD editado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior. NIPO 126-08-025-9.

### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Zango-Pascual, M. Los riesgos naturales como factor de sostenibilidad en las infraestructuras lineales del transporte. Estudio de caso. Panel. Congreso Nacional de Medio Ambiente. CONAMA9. Madrid. Diciembre de 2008.
- Zango Pascual, M. Mitos y realidades en torno a los riesgos naturales y su gestión. Aula de Mayores. Alcalá de Guadaíra. Vicerrectorado de Promoción Social de la Universidad Pablo de Olavide. (Ponente).
- Zango-Pascual, M. Riesgos asociados al agua en proyectos de cooperación, aspectos a tener en cuenta en agua y saneamiento. II Jornadas Técnicas de Agua y Cooperación. Sevilla. Ingeniería sin Fronteras Andalucía. (Ponente).
- Zango-Pascual, M. Riesgos asociados al agua en proyectos de cooperación, aspectos a tener en cuenta en agua y saneamiento. II Jornadas Técnicas de Agua y Cooperación. Granada. Ingeniería sin Fronteras Andalucía. (Ponente).
- Zango Pascual, M. Ponente en módulos en Máster de “Agua y saneamiento en cooperación internacional y acción humanitaria”. Organizan EOI (Escuela de Organización Industrial. Sede de Sevilla. La Cartuja). Intermon Oxfam, Ingeniería sin Fronteras y UNICEF.
  - Módulo de 8 horas sobre medio ambiente, sostenibilidad y cooperación.
  - Módulo de 10 horas sobre gestión de riesgos.
  - Módulo de 8 horas sobre fotointerpretación aplicada a gestión de riesgos y vulnerabilidad de sistemas de agua y saneamiento.
  - Módulo de 6 horas sobre vulnerabilidad de sistemas de agua y saneamiento.
- Zango Pascual, M. Sectores emergentes de empleo ambiental y búsqueda activa de empleo en medio ambiente. ASSECA, Asociación Sevillana de Ciencias Ambientales y Área de Salud Integral y Medio Ambiente. Vicerrectorado de Promoción Social de la Universidad Pablo de Olavide. (Ponente).
- Zango Pascual, M. Jornadas Últimas Novedades sobre los Riesgo sísmicos, volcánicos y tsunamis y protección civil en España. ENPC. Escuela Nacional de Protección Civil. Ministerio del Interior. Madrid. (Asistente).

### Proyectos

- Avances en metodologías de evaluación de daños tras catástrofes naturales, integrando: tecnologías, prácticas y datos multi-sectoriales. 2.<sup>a</sup> parte. Plan Propio de Cooperación Internacional al Desarrollo de la Universidad Pablo de Olavide. Investigadora principal y única. Zango Pascual, M.

### Organización de Seminarios

- Organización y coordinación Seminario Multidisciplinar sobre el Acceso al agua como derecho humano. En colaboración con Intermon Oxfam, Ingeniería sin Fronteras, Geólogos del Mundo y el Área de Filosofía del Derecho de la Universidad Pablo de Olavide.
- Zango-Pascual, M. Evolución de los DD. HH, de 1948 a los nuevos planteamientos, derecho al desarrollo, derecho al medio ambiente adecuado. ODM, (Objetivos del Milenio), y Desarrollo Humano Sostenible.

### Área de Zoología

#### Publicaciones

- García, F. J.; Domínguez, M.; y Troncoso, J. S. Opistobranquios de Brasil. Descripción y distribución de opistobranquios del litoral de Brasil y del archipiélago Fernando de Noroña. Ref. Libro, ISBN: 978-84-612-5995-3, impreso: Feito, S. L. Clave: L. 215 pp. Fecha: 2008 Lugar de publicación: España.
- Martínez Pita, I.; Sánchez Espana, A. I.; y García, F. J. Gonadal growth and reproduction in the sea urchin *Sphaerechinus granularis* (Lamarck, 1816) (*Echinodermata: Echinoidea*) in southern Spain. Ref. Revista: Scientia Marina. Clave: A. Volumen: 72/3) Pp. 603-611 Fecha: 2008. Lugar de publicación: España.
- García, F. J.; y Bertsch, H. Diversity and distribution of the *Gastropoda Opisthobranchia* from the Atlantic Ocean: A global biogeographic approach. Ref. Revista: Scientia Marina. Clave: A. Volumen: 73 (1). Pp.153-160. Fecha: 2009. Lugar de publicación: España.

- Ruiz-García, A.; y M. Ferreras-Romero. The larva and life history of *Stenophylax crossotus* McLachlan, 1884 (*Trichoptera: Limnephilidae*) in an intermittent stream from the southwest of the Iberian Peninsula. *Aquatic Insects* 29 (1) (2007): 9-16. 2008.
- Ferreras, M.; J. Márquez; y M. I. Rubio Capítulo 12. Restauración y seguimiento de las comunidades de macroinvertebrados acuáticos del río Guadiamar. En: Montes del Olmo, C. y F. Carrascal Moreno (coords.). *La restauración ecológica del río Guadiamar y el proyecto del Corredor Verde. La historia de un paisaje emergente*: 243-250. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 2008. ISBN 978-84-96776-05-0.
- Ferreras Romero, M. Conservación de artrópodos en Andalucía. En: Pérez Gordillo, J. y Á. Sánchez García (coord.). *I Jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura*: 61-66. Junta de Extremadura, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. 2008.
- García Mas, I.; M. Ferreras Romero; F. J. Cano Villegas; y J. Márquez Rodríguez. Contribución al conocimiento de las sanguijuelas (*Annelida, Hirudinea*) de cursos fluviales del parque natural Los Alcornocales (Andalucía, sur de España). *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*, 5: 93-99. 2008.
- Márquez Rodríguez, J.; y M. Ferreras Romero. Contribución al conocimiento de la distribución ibérica de *Macromia splendens* (Pictet, 1843) (*Odonata: Corduliidae*). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 32 (3/4): 371-374. 2008.
- Ruiz García, A.; y M. Ferreras Romero. Distributions patterns of *Hydropsychids* and *Rhyacophilids* species (*Trichoptera*) in a not regulated Mediterranean river (SW Spain). *Limnetica* 27 (2): 227-238. 2008.

### Congresos, Conferencias y Reuniones

- Inés Martínez Pita; F. J. García. Early larval life in the nudibranch *Polycera aurantiomarginata* (*mollusca: opisthobranchia*) in the atlantic coast from south-western Spain. Comunicación. 8.<sup>th</sup> larval biology symposium. Lisboa (Portugal). Fecha: 6-11 de julio de 2008.
- Inés Martínez Pita; F. J. García. Early larval life in the aeolidacean *Berghia columbina* (*mollusca: opisthobranchia*) in the atlantic coast from south-western Spain. Comunicación. 8.<sup>th</sup> larval biology symposium. Lisboa (Portugal). Fecha: 6-11 de julio de 2008.
- Inés Martínez Pita; F. J. García; y M. L. Pita. Composición de ácidos grasos de las gónadas de los erizos *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816) y *Arbacia lixula* (Linnæus, 1758)

(Echinoidea). Comunicación. XV Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marinha. Funchal (Portugal). Fecha: 9-13 de septiembre de 2008.

- M. Domínguez; F. J. García; y J. S. Troncoso. Moluscos Opisthobranchios citados por primera vez en aguas de Brasil. Comunicación. XV Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marinha. Funchal (Portugal). Fecha: 9-13 de septiembre de 2008.
- Troncoso y F.; J. García. Aportación de nuevos datos sobre especies de Opisthobranchios de Río de Janeiro y Sao Paulo (Brasil). Comunicación. XV Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marinha. Funchal (Portugal). Fecha: 9-13 de septiembre de 2008.
- F. J. García. La infauna antártica: el sustrato blando en ambientes antárticos. Conferencia. I Jornadas Malacitanas de Estudios Antárticos. Málaga (España). Fecha: 8-10 de octubre de 2008.
- F. J. García; J. S. Troncoso; M. Domínguez; y P. Carmona. Nuevas especies de gasterópodos Opisthobranchios (Mollusca) para el litoral de Brasil. Comunicación. II Internacional Symposium in Marine Sciences. Vigo (España). Fecha: 27-30 de abril de 2009.
- Francisco J. García; Cristian Aldea; Pilar Carmona; Ana Ramos; y Jesús S. Troncoso. Nuevos datos sobre los moluscos polioplacóforos antárticos capturados en las campañas BENTART 2003 y BENTART 2006. Comunicación. II Internacional Symposium in Marine Sciences. Vigo (España). Fecha: 27-30 de abril de 2009.
- Francisco J. García; Emilio Sánchez Moyano; Alejandro Pérez-Hurtado; Francisco Hortas; Noelia Geribaldi; Eva Lanagrán; Coral G Gago. Distribución espacial del molusco Cyclope neritea en una playa de la Bahía de Cádiz: resultados preliminares de experimentos de actividad y facilitación trófica. Comunicación. II Internacional Symposium in Marine Sciences. Vigo (España). Fecha: 27-30 de abril de 2009.
- Francisco J. García; Cristian Aldea; Ana Ramos; Pilar Carmona; y Jesús S. Troncoso. Moluscos de fondo blando del Mar de Bellingshausen y alrededores de la isla Pedro I (Antártida). Comunicación. II Internacional Symposium in Marine Sciences. Vigo (España). Fecha: 27-30 de abril de 2009.

### Proyectos

- **Título del proyecto:** Localización de áreas de cría y evaluación de viabilidad de conservación del odonato *Oxygastra curtisii* en el entorno del curso bajo del río Guadiato.

**Fecha de inicio:** marzo de 2007.



**Fecha de finalización:** diciembre de 2008.

**Entidad financiadora:** Ingeniería y Gestión del Sur, IPA.

- **Título del proyecto:** Estudio comparado de la biodiversidad y estructura de las comunidades faunísticas en playas de sustratos blandos de ambientes templados (Andalucía Occidental, España) y subtropicales (Río de Janeiro, Brasil).

**Duración:** 2 años.

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación.