

# MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2007

**FACULTAD O ESCUELA:** FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**DEPARTAMENTO:** GEOGRAFÍA

**DIRECTOR:** D. JOAQUÍN BOSQUE SENDRA

**ÁREAS DE CONOCIMIENTO:**

- ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL
- DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES
- GEOGRAFÍA FÍSICA
- GEOGRAFÍA HUMANA

## I. PERSONAL

### I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

#### - ÁREA: ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL

Chuvieco Salinero, Emilio (CU)  
Sancho Comíns, José (CU)  
Escobar Martínez, Fco. Javier (TU)  
Galve Martín, Amelia (TU)  
Salas Rey, Javier (TU)  
Aguado Suárez, Inmaculada (TEU)  
Bello Fuentes, Vicente (PA)  
Martín Isabel, M. Pilar (PA)  
Reinoso Moreno, Daniel (PA)

#### - ÁREA: DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Cascajero Garcés, Áurea (CEU)  
Carretero Albiñana, M<sup>a</sup> Carmen (TEU)  
García Estrada, Manuel (TEU)  
Díaz Matarranz, Juan José (PA)  
Díaz Serrano, Jorge Antonio (PA)  
Jiménez Garcés, José Antonio (PA)

#### - ÁREA: GEOGRAFÍA FÍSICA

García-Abad Alonso, Juan Javier (TU)  
Moreno Sanz, Fernando (TU)

#### - ÁREA: GEOGRAFÍA HUMANA

Bosque Sendra, Joaquín (CU)  
Chicharro Fernández, Elena (TU)  
Díaz Muñoz, M<sup>a</sup> Ángeles (TU)  
Salado García, M<sup>a</sup> Jesús (TU)  
Gómez Delgado, Montserrat (TU)  
Rodríguez Espinosa, Víctor (AY. LOU)  
Bayo García, Natividad (PA)  
Nicolás Gese, Enrique (PA)

## **I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS**

Bachiller Márquez, Francisco (AUX. ADMTVO)  
Silvestre Moreno, Fernando (TEC. LAB.)

## **I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN**

Luengo Hernández, Tamara Apoyo Técnico con cargo a Proyectos.)  
Nieto Solana, Héctor (FPI – MEC.)  
Jurdao Knecht, Sara (FPI – UAH.)  
De Santís, Ángela (FPU – MEC.)  
Jurdao Knecht, Sara (FPU – MEC).  
Oliva Pavón, Patricia (FPU – MEC).  
Yebra Álvarez, Marta (FPU – MEC).  
Sergio Opazo, Apoyo técnico proyecto Inflame  
Mariano García, Proyecto Preview  
Jesús Anaya, Becario Albán  
Agnes Romero, Becario Albán  
Isabel González, Contrato Servidor de Imágenes IGN  
Felipe Rodríguez Verdú, Proyecto Preview  
Javier Montero Serrano, Becario MEC-FPU  
Uriel Pérez, becario LASPAU

## **II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

### **- ÁREA: ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL**

*Cartografía temática y atlas.* Descripción: Definición y elaboración de cartografía temática en el contexto de atlas geográficos e históricos de secundaria. Código UNESCO: 2505 02. Profesor: Fco. Javier Escobar Martínez.

*Cartografía Temática.* Descripción: En este departamento es una línea de investigación prioritaria. Se han elaborado una docena de Atlas temáticos, responsabilizándose de su dirección científica y técnica, elaboración, diseño e impresión. Esta tecnología queda al servicio de objetivos muy dispares: culturales, científicos y técnicos. Las últimas producciones coinciden con tres proyectos muy significativos: Atlas de Turismo Rural de Castilla-La Mancha. Atlas del Turismo Rural de la Sierra Norte de Guadalajara y Atlas del Turismo en Espacios Rurales y Naturales de España. Código UNESCO: 2505.02. Profesor: José Sancho Comíns.

*Desarrollo de herramientas multimedia para el aprendizaje y la enseñanza de Sistemas de Información Geográfica.* Descripción: Línea iniciada en 2000 con la creación de la herramienta GISWEB ([www.geom.unimelb.edu.au/gisweb](http://www.geom.unimelb.edu.au/gisweb)). Se desarrollan y evalúan herramientas flexibles para la enseñanza y aprendizaje de SIG. Una versión traducida al castellano y ampliada de GISWEB puede encontrarse en [www.geogra.uah.es/gisweb](http://www.geogra.uah.es/gisweb). Código UNESCO: 5801.01. Profesor: Fco. Javier Escobar Martínez.

*Desarrollo Rural.* Descripción: En este Departamento se cultiva esta línea bajo una perspectiva muy concreta: la importancia del recurso humano en los espacios rurales deprimidos. La incentivación de nuevos asentamientos humanos, la detección de potencialidades y la promoción de iniciativas son aspectos esenciales que son estudiados en diversos proyectos. En concreto se han aplicado trabajos de fijación de nuevos pobladores en la Sierra Norte de Guadalajara. Código UNESCO: 5404.02. Profesor: José Sancho Comíns

*Geografía del Tiempo aplicada a estudios de Antropología.* Descripción: En colaboración con un equipo de antropólogos se desarrollan nuevas formas de visualización para el análisis de información cualitativa en estudios de Antropología. EL lenguaje gráfico de la Geografía del Tiempo revela, en su contexto, aspectos que no quedan reflejados con las metodologías tradicionales empleadas en estudios de Antropología. Código UNESCO: 2504.02. Profesor: Fco. Javier Escobar Martínez.

*Paisaje Rural.* Descripción: El paisaje rural es objeto de análisis científico desde una doble perspectiva: la morfológica y la funcional. En nuestro caso, se estudia la dinámica de los elementos visuales del paisaje con el apoyo de nuevas tecnologías SIG; por otro lado, la dinámica funcional influye, decisivamente, en el dibujo paisajístico y, en definitiva, en el estado del propio paisaje. Del diagnóstico

deriva la prospectiva y el panel de medidas de apoyo a la gestión. Código UNESCO: 5404.02. Profesor: José Sancho Comíns.

*Sistemas de Información Geográfica aplicados al sector salud.* Descripción: Análisis y representación de modelos cartográficos y SIG aplicados a la salud humana. Código UNESCO: 3212. Profesor: Fco. Javier Escobar Martínez.

*Teledetección y SIG en incendios forestales.* Descripción: Caracterización del riesgo de incendios forestales y de sus efectos a partir de imágenes de teledetección y SIG. Código UNESCO: 2505.03. Profesor: Emilio Chuvieco Salinero.

#### **- ÁREA: GEOGRAFÍA FÍSICA**

*Biogeografía vascular.* Descripción: Geografía de las plantas vasculares y de la vegetación. A partir del levantamiento de información en campo, por medio de inventarios florísticos y de vegetación, se generan bases de datos que se incorporan a un Sistema de Información Geográfica. Se emplean recintos geográficos normalizados como unidades mínimas de información basados en el sistema cartográfico UTM (ED50). Los resultados de esta labor permite, entre otros aspectos.: a) Incorporar información corológica; b) Determinar la fitodiversidad vascular; c) Generar Cartografía y, en su caso, Atlas de plantas; d) Efectuar valoraciones territoriales de la flora, con fines ambientales; e) Detectar hábitat naturales de interés. Código UNESCO: 2505.01. Profesor: Juan Javier García-Abad Alonso.

*Hidrografía e Hidrología.* Descripción: Geografía de las aguas corrientes superficiales en la España peninsular con especial atención al análisis de caudales y propiedades físico-químicas en relación con la litología y la precipitación de las áreas recorridas. Código UNESCO: 2508.06. Profesor: Fernando Moreno Sanz.

#### **- ÁREA: GEOGRAFÍA HUMANA**

*Análisis urbano.* Descripción: Modelos espacio-temporales para el análisis de la actividad diaria en ciudades. Análisis de la sostenibilidad en el medio urbano: (Sistema de indicadores de desarrollo y planeamiento urbano sostenible y Movilidad y transporte sostenible en la ciudad. Desarrollo de indicadores). Procesos sociales y territoriales en la Comunidad de Madrid: (Estructura urbana y espacio social: El Corredor del Henares y el Este de Madrid. Cambios territoriales, funcionales y productivos). Código UNESCO: 5404.01. Profesora: M<sup>a</sup> Ángeles Díaz Muñoz.

*Dimensiones socio-territoriales de los problemas y riesgos ambientales.* Descripción: Desarrollo de indicadores territoriales para la evaluación de la vulnerabilidad del territorio ante riesgos e impactos. Aplicaciones cartográficas.El concepto de Justicia Ambiental. Propuesta y aplicación de indicadores en la Comunidad de Madrid. Opinión pública y riesgos ambientales. Cartografía de riesgos tecnológicos. Código UNESCO: 5403.06. Profesora: M<sup>a</sup> Ángeles Díaz Muñoz.

*Localización óptima de equipamientos sociales.* Descripción: Desarrollo de procedimientos basados en el uso de un SIG y de modelos de localización-asignación para encontrar las mejoras posiciones espaciales para equipamientos sociales de diverso tipo: deseables para la población (escuelas, hospitales, etc) y no deseables para la población (vertederos, residuos peligrosos, etc). Formulación y elaboración de herramientas informáticas que facilitan esta tarea: diseño de Sistemas de ayuda a la decisión espacial para tratar problemas de localización óptima. Código UNESCO: 5403.06. Profesor: Joaquín Bosque Sendra.

*Perspectiva territorial en el análisis de Género.* Descripción: Género y ciudad. Género y espacio-tiempo. Desarrollo de un sistema de indicadores de género para España. Código UNESCO: 5403.06. Profesora: M<sup>a</sup> Ángeles Díaz Muñoz.

*Técnicas de evaluación multicriterio y SIG en la ordenación del territorio.* Descripción: Integración de técnicas de evaluación multicriterio y los SIG en problemas relacionados con la ordenación del territorio: localización de equipamientos (no deseables), asignación óptima de usos del suelo, etc. Utilización de análisis de sensibilidad y análisis de incertidumbre para la validación de los procesos y modelos ejecutados en un SIG. Utilización de estos dos análisis para el control del riesgo en los procesos de toma de decisiones. Código UNESCO: 5403.99. Profesora: Montserrat Gómez Delgado.

### **III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

INMACULADA AGUADO SUÁREZ “Estimación de parámetros a partir de técnicas de teledetección”, Universidad de Alcalá (UAH), CCG06-UAH/AMB-0755, (01-01-2007 / 31-03-2008)

EMILIO CHUVIECO SALINERO “Creación de una red nacional de Teledetección ambiental, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Direc. General de Investigación (CGL2007-28828-E/BOS - Acción Especial), 31.000 Euros, (01-11-2007/30-10-2008)

MONTSERRAT GÓMEZ DELGADO “Crecimiento urbano y sostenibilidad en la comunidad de Madrid. una aproximación a los factores explicativos de los cambios recientes de usos del suelo”, Universidad de Alcalá (UAH), CCG06-UAH/HUM-0670, 13.700 € (01-01-2007 / 31-03-2008).

MONTSERRAT GÓMEZ DELGADO “Elaboración de modelos de simulación normativos del crecimiento urbano actual”, Dirección General de Investigación, SEJ2007-66608-C04-01, 37.510,00 € (01-10-2007 / 30-09-2010).

ANTONIO SASTRE MERLIN “Diseño y puesto de un observatorio ambiental en torno al dique de cola depareja (Comarca de Sacedón, Guadalajara), IBERCAJA-UAH2007/005, 6.800 € (26-10-2007/25-10/2008).

## **IV. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN**

JOSÉ SANCHO COMINS “Desarrollo de métodos cartográficos de análisis y expresión de información relativa al turismo en los espacios rurales y naturales de España”, Instituto Geográfico Nacional, N° 146/2006, 72.000 € (21-11-2006 / 31-12-2006).

EMILIO CHUVIECO SALINERO “Desarrollo de un servidor de imágenes de satélite históricas para el plan Nacional de Teledetección”, Instituto Geográfico Nacional, N° 152/2006, 39.190,00 € (21-11-2006 / 31-12-2006).

JOSÉ SANCHO COMINS “Atlas electrónico del turismo rural de la sierra Norte de Guadalajara: Versión Digital de la realidad turística de la comarca”, Asociación para el desarrollo, N° 49/2007, 21.188,80 € (01-01-2007 / 01-07-2007).

EMILIO CHUVIECO SALINERO “Utilidad de diversos productos de teledetección para la defensa contra incendios forestales y protección civil”, Meteorologica, S.A., N° 60/2007, 9.280,00 € (01-04-2007 / 01-04-2008).

JOSÉ SANCHO COMINS “Realización de la encuesta de infraestructura y equipamientos locales de la provincia de Guadalajara (Fase V)”, Diputación de Guadalajara. N° 86/2007, 81.300,92 € (16-05-2007 / 16-05-2007).

JOSÉ SANCHO COMINS “Evaluación y análisis de los resultados de los programas de desarrollo en los territorios rurales”, Asociación para el Desarrollo, N° 166/2007, 11.000,00 € (06-07-2007 / 11-01-2008).

JAVIER SALAS REY “Teledetección Hiperespectral (prórroga)”, Consejo Superior de Investigación, N° 200/2007, 17.400,00 € (20-12-2007 / 31-12-2008).

## **IX. PUBLICACIONES**

### **IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS**

A. BASTARRIKA, E. CHUVIECO “Cartografía del área quemada mediante crecimiento de regiones: aplicación en entornos mediterráneos con imágenes TM y ETM+”, Geofocus 6: 182-204.

A. DE SANTIS, E. CHUVIECO “Burn severity estimation from remotely sensed data: Performance of simulation versus empirical models”, Remote Sensing of Environment, 198: 422-435. (2007).

Y.A. DENG, X. CHEN, E. CHUVIECO, T. WARNER, J.P. WILSON “Multi-scale linkages between topographic attributes and vegetation indices in a mountainous landscape”, Remote Sensing of Environment 111: 122-134. (2007).

D. RIAÑO, E. CHUVIECO, S.L. USTIN, J. SALAS, J.R. RODRÍGUEZ-PÉREZ, L. M. RIBEIRO, D.X. VIEGAS, J.M. MORENO, H. FERNÁNDEZ “Estimation of shrub height for fuel type mapping

combining airborne LiDAR and simultaneous color infrared ortho image”, *International Journal of Wildland Fire*, 16: 341-348 (2007).

I. AGUADO, E. CHUVIECO, R. BOREN, H. NIETO “Estimation of dead fuel moisture content from meteorological data in Mediterranean areas. Applications in fire danger assessment”, *International Journal of Wildland Fire*, 16: 390-397 (2007).

S. OPAZO, E. CHUVIECO “Utilización de productos MODIS para la cartografía de áreas quemadas”. *Revista de Teledetección*, 27: 27-43 (2007).

E. CHUVIECO “Programas de Teledetección”, *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, 767: 868-873. (2007).

E. CHUVIECO, A. DE SANTIS, D. RIAÑO, K. HALLIGAN “Simulation approaches for burn severity estimation using remotely sensed images”, *Fire Ecology Special Issue*, 3(1): 129-150.( 2007).

J.J. GARCÍA-ABAD ALONSO “El inventario florístico con fines geográficos en C.U.T.M. de 1 x 1 km. Análisis de la riqueza vascular en La Alcarria Occidental y Mesa de Ocaña”, *Serie Geográfica*, 13: 117–150. (2006).

L.M. SANTANA, J. SALAS “Análisis de cambios en la ocupación del suelo ocurridos en sabanas de Colombia entre 1987 y 2001, usando imágenes Landsat”, *Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*. 281-313. 2007

## **IX.2 CAPÍTULOS DE LIBROS DE INVESTIGACIÓN**

A. DE SANTIS, P. OLIVA, E. CHUVIECO “Determinación de niveles de severidad en el incendio de Riba de Saelices (Guadalajara) a partir de teledetección”, “El acceso a la información espacial y las nuevas tecnologías geográficas, Granada, Universidad de Granada, 737-750, (2006)

M. YEBRA ÁLVAREZ, E. CHUVIECO SALINERO, H. NIETO SOLANA, I. AGUADO SUÁREZ “Comparación entre ecuaciones empíricas y modelos de simulación para estimar contenido de agua en pastizales”, “El acceso a la información espacial y las nuevas tecnologías geográficas, Granada, Universidad de Granada, 1317-1332 (2006).

M. YEBRA, A. DE SANTIS, E. CHUVIECO “A controlled Look-up Table generation for fuel moisture content estimation”, *Towards an Operacional Use of Remote Sensing in Forest Fire Management*, editado por I.Gitas y C.Carmona, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 69-73, (2007).

M. GARCIA, I. AGUADO, E. CHUVIECO “Estimation of Live Fuel Moisture Content anomalies in Central Spain derived from AVHRR time series imagery”, *Towards an Operacional Use of Remote Sensing in Forest Fire Management*, editado por I.Gitas y C.Carmona, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 83-86 (2007).

A. BASTARRIKA, E. CHUVIECO, M.P. MARTÍN “Automatic Discrimination of Core Burn Scars using Logistic Regression Models”, *Towards an Operacional Use of Remote Sensing in Forest Fire Management*, editado por I.Gitas y C.Carmona, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 186-189 (2007).

A. DE SANTIS, M. YEBRA, E. CHUVIECO “Inversion of the GEOSAIL Radiate Transfer Model to estimate burn severity”, *Towards an Operacional Use of Remote Sensing in Forest Fire Management*, editado por I.Gitas y C.Carmona, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 237-241, (2007)

E. CHUVIECO, I. AGUADO, M. YEBRA, H. NIETO, M.P. MARTIN, L. VILAR, J. MARTÍNEZ, D. PADRÓN, S. MARTÍN, F.J. SALAS “Generación de un Modelo de Peligro de Incendios Forestales mediante Teledetección y SIG”, *Teledetección, hacia un mejor entendimiento de la dinámica global y regional*, editado por R.E. Rivas, A.O. Grisotto y M.B. Sacido, Mar del Plata, Argentina, 19-26 (2007).

E. CHUVIECO, A. DE SANTIS, M. YEBRA “Reflexiones sobre el empleo de modelos empíricos y de simulación en la estimación de variables ambientales: aplicaciones a la gestión de incendios forestales”,

Teledetección, hacia un mejor entendimiento de la dinámica global y regional, editado por R.E. Rivas, A.O. Grisotto y M.B. Sacido, Mar del Plata, Argentina, 161-169, (2007)

S. OPAZO, E. CHUVIECO “Evaluación de productos MODIS para la cartografía de áreas quemadas” REF. REVISTA/LIBRO: Teledetección, hacia un mejor entendimiento de la dinámica global y regional, editado por R.E. Rivas, A.O. Grisotto y M.B. Sacido, Mar del Plata, Argentina, 283-290, (2007)

E. CHUVIECO, P. OLIVA, S. JURDAO, J. MARTÍNEZ “Análisis de la eficacia de los sensores MODIS y AATSR para detectar incendios”, Homenaje al Prof. Casas Torres, editado por Gutierrez, S. y Sanz, J., Madrid, Universidad Complutense, 33-43 (2007).

F. MORENO SANZ “Los ríos Duero y Tajo y la conductividad de sus aguas”. Libro: Homenaje al Profesor José Manuel Casas Torres. Ed. Universidad Complutense, 171-179 (2007).

J. BOSQUE SENDRA, M. GÓMEZ DELGADO “Validación de análisis realizados con un SIG”. Libro: XI Conferencia SIBSIG (Ponencia). Ed: Universidad de Luján, Argentina. 183-195 (2007).

J. BOSQUE SENDRA, F. PALM, M. GÓMEZ “LOCALIZA: una herramienta SIG para resolver problemas de localización óptima”. Libro en I Jornadas de SIG libre Girona, Ed. SIGTE, 16pp, (2007).

J. BOSQUE SENDRA, H. ZAMORA “VISGEO, una herramienta para la visualización geográfica”. Libro: en I Jornadas de SIG libre Girona, Ed: SIGTE, 16 pp. (2007).

J. BOSQUE SENDRA, A. MORENO JIMENEZ “Localización-asignación y justicia/equidad espacial con Sistemas de información geográfica”. Libro: Memorias. XI Conferencia Iberoamericana de SIG Lujan, Ed: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Lujan, 99-115, (2007).

A. ALDANA DEZZEO, J. BOSQUE SENDRA “Evaluación de los cambios ocurridos en la cobertura/uso de la tierra del parque nacional Sierra de la Culata, Mérida, Venezuela (1988-2003)”. Libro: Memorias. XI Conferencia Iberoamericana de SIG Lujan, Ed.: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Lujan, 22pp. (2007).

O. PADILLA CRUZ, J. BOSQUE SENDRA “Cálculo, análisis y representación de tiempos de evacuación en el valle de los Chillos frente a una eventual erupción del volcán Cotopaxi”, Memorias. XI Conferencia Iberoamericana de SIG Lujan, Ed.: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Lujan, 22pp. (2007).

J.J. GARCÍA-ABAD ALONSO, M. GÓMEZ DELGADO, V.M. RODRÍGUEZ ESPINOSA “Atlas geográfico de plantas vivaces de la C.U.T.M. 30TWL02 – Utande (provincia de Guadalajara): Presencia, distribución, abundancia y carácter de los serbales”, Homenaje al Profesor José Manuel Casas Torres. Ed.: Universidad Complutense de Madrid. Área de Ciencias Sociales. 131–144, 2007.

J. SANCHO COMÍNS, D. REINOSO MORENO “La Sierra Norte de Guadalajara: un espacio turístico”, Homenaje al profesor José Manuel Casas Torres. Ed. Universidad Complutense. 469-480, (2007).

### **IX.3 LIBROS COMPLETOS DE INVESTIGACIÓN**

J. SANCHO COMÍNS, D. REINOSO MORENO “Atlas del Turismo Rural de la Sierra Norte de Guadalajara, Edit.: ADEL-Sierra Norte”. 176 p. (2007).

C. CAUVIN, F. ESCOBAR, A. SERRADJ “Cartographie thématique 1”. Ed. Lavoisier. 280 pág.. (2007).

C. CAUVIN, F. ESCOBAR, A. SERRADJ. “Cartographie thématique 2”. Ed. Lavoisier. 266 pág. (2007).

F. ESCOBAR. (asesor cartográfico). “Atlas Mundial Ilustrado”. Ed. Everest. 353 pág. (2007).

### **X. TESIS DOCTORALES**

ANGNES TERESA ALDANA DEZZEO “Evaluación de los cambios ocurridos en la cobertura/uso de la tierra del Parque Nacional Sierra de la Culata. Mérida-Venezuela. Periodo 1988-2003”, Director: Joaquín Bosque Sendra, Sobresaliente cum laude, (17-04-07), Universidad de Alcalá.

FRANCISCO MAZA VÁZQUEZ “Evolución Espacial de Guadalajara según la cartografía”, Directora: Elena Chicharro Fernández, Sobresaliente cum laude, (28-03-07), Universidad de Alcalá.

LUIS MARINO SANTANA RODRÍGUEZ “Cartografía de la ocupación del suelo y detección de cambios entre 1987 y 2001 en Sabanas Colombianas, utilizando imágenes Landsat”, Director: Javier Salas Rey, Sobresaliente cum laude, (12-07-07), Universidad de Alcalá.

HERNÁN EDUARDO ZAMORA LUDOVIC “La visualización geográfica de la vulnerabilidad de la población ante los sismos: el caso de Mérida (Venezuela)”, Director: Joaquín Bosque Sendra, Sobresaliente cum laude, (05-10-06), Universidad de Alcalá.

## **XII. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS**

JOAQUÍN BOSQUE SENDRA (coord.) “XI Conferencia Iberoamericana de SIG”, Buenos Aires, Argentina. 2007

## **XIV. ESTANCIAS EN OTROS CENTROS**

EMILIO CHUVIECO “Análisis de severidad post-incendio a partir de teledetección”, Universidad de California en Santa Bárbara. 30-09-2006 al 22-12-2006

EMILIO CHUVIECO “Análisis de patrones globales de incendios a partir de teledetección”, Universidad de Maryland. 20-01-2007 al 20-07-2007