

# Libro de actas

**XV Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica.** Tecnologías de la Información Geográfica en el contexto de Cambio Global.

## Índice

### 5 **Presentación**

### 6 **Comités**

## **PONENCIA 1**

### **Aplicaciones de las TIG al estudio del cambio global: procesos naturales y seguimiento del medio físico**

- 7 Validación del potencial de la información de TST obtenida con MODIS para su aplicación en el desarrollo de modelos de distribución de parásitos.  
J. Alonso-Carné, A. García-Martín y A. Estrada-Peña
- 17 Análisis de la evolución de la superficie de bosque en el Alto Duero a partir de imágenes Landsat.  
L. Celaya, N. Sánchez y J. Martínez
- 25 Selección de zonas globales de Validación para productos globales de área quemada.  
D. Corti, R. Cardozo, M. Padilla, M. Martín, S. Hantson y E. Chuvieco
- 35 La línea de costa como base para la generación de indicadores de estado y de seguimiento ambiental: modelo de datos y conceptos de líneas de costa en el litoral de Andalucía.  
P. Díaz, M. Fernández, A. Prieto y J. Ojeda
- 45 Evaluación del proceso de normalización radiométrica en la cartografía histórica de áreas inundadas en Doñana con series temporales largas de Landsat.  
R. Díaz-Delgado, D. Aragonés, I. Afán y J. Bustamante
- 51 Validación de productos MODIS relacionados con la estimación de flujos de carbono en una dehesa.  
E. Durá, G. Mendiguren, J. Pacheco, M. P. Martín, D. Riaño, M. Iturrate, C. Gimeno y A. Carrara
- 61 Caracterización y modelos de funcionamiento del sistema playa-duna en el Parque Nacional de Doñana (Huelva, España).  
D. García e I. Vallejo
- 71 Análisis del régimen histórico de incendios forestales en la Comunidad de Madrid (1985-2010) y su relación con los cambios de usos del suelo.  
I. Gómez, M.P.Martín, F.J.Salas y M. Gallardo
- 83 Análisis espacial de prioridades para fomentar la conectividad de la red Natura 2000.  
M. Gurrutxaga y S. Saura
- 89 Un análisis de los errores de comisión y omisión de los Hotspots de MODIS a partir de datos de área quemada de alta resolución a escala global.  
S. Hantson, M. Padilla, D. Corti y E. Chuvieco
- 97 Variación anual e interanual del manto nivoso en el Port del Compte-Serra del Cadí a partir de imágenes MODIS.  
I. Herms y J. Jorge
- 107 Análisis de la evolución histórica del arbolado de la dehesa mediante fotointerpretación y análisis OBIA.  
J. F. Lavado, A. Jariego, S. Schnabel y A. Gómez
- 117 Análisis espacial de la incidencia de fenómenos tormentosos sobre las zonas productoras de vid y frutales de Castilla y León.  
G. Marqués, M. A. Blanco-Vázquez, A. B. González-Fernández y J. R. Rodríguez-Pérez
- 125 Incorporación de tecnologías de información territorial en una explotación agraria de secano ante la práctica de agricultura de precisión.  
L. Martínez-Cebrián y M<sup>a</sup> A. Casterad

- 133 Valoración del paisaje de España peninsular en el contexto de la generación de un índice sintético de riesgo de incendios forestales.  
J. Martínez-Vega, P. Echavarría, P. Ibarra, M. Echeverría y M. Rodrigues
- 143 Localización mediante SIG de las repoblaciones de pinos de la Comarca de El Bierzo (León-España) más susceptibles a la infección por chancro resinoso.  
E. Morán, A. B. González-Fernández, J. R. Rodríguez-Pérez y M. A. Blanco-Vázquez
- 151 Utilización de las tecnologías de la información geográfica (TIG) en el desarrollo de un sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de emisiones de CO<sub>2</sub> en tres áreas “hot spot” de deforestación en Venezuela.  
C. Pacheco, I. Aguado, E. Vilanova, y S. Martínez
- 163 Caracterización de los errores de un producto de área quemada. Influencia del número de observaciones disponibles.  
M. Padilla y E. Chuvieco
- 169 Metodología para el desarrollo de un mapa de combustibles para Sudamérica.  
M. L. Pettinari y E. Chuvieco
- 179 Procesos de colonización y densificación de zonas arbóreas y matorrales como indicador del cambio global en el Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici.  
M. Pla, A. Ameztegui, Ll. Brotons y Ll. Coll
- 185 Procesos erosivos (tasas de erosión) en los deltas mediterráneos andaluces: herramientas de análisis espacial (DSAS) y evolución temporal (servicios OGC).  
A. Prieto, J. Ojeda, S. Rodríguez, F. J. Gracia y L. del Río
- 195 Evaluación de las dinámicas temporales de las cubiertas y usos del suelo mediante comparación post-clasificación e índices de área relativa.  
A. Regos, M. Ninyerola, G. Moré y X. Pons
- 205 Teledetección y SIGs como fuentes de información ambiental en el modelado de distribución de especies: el caso práctico del Conejo europeo.  
A. Regos, L. Tapia, M. Vidal y J. Domínguez
- 215 Propuesta metodológica para la modelización de la resiliencia de la vegetación afectada por incendios forestales en España.  
M. Rodrigues, P. Ibarra, M. Echeverría, F. Pérez-Cabello y J. de la Riva
- 225 Análisis post-clasificación de los cambios producidos en las cubiertas del suelo de la Provincia de Granada entre 1998 y 2004.  
V. Rodríguez-Galiano y M. Chica-Olmo
- 233 Análisis de la sensibilidad territorial frente a potenciales eventos catastróficos: el caso de la isla de Mallorca.  
M. Ruiz, M. Grimalt y J. Gutiérrez-Puebla
- 241 Aplicación de sensores en la cuantificación del balance hídrico de una comunidad de regantes del este de Cataluña.  
P. Serra, E. Queralt, C. Pin, Ó. González y X. Pons
- 247 Detección y monitorización de áreas quemadas en Liguria (Italia) mediante imágenes de satélite Landsat y Quickbird.  
M. Sirtori, G. Barberis, P. Gamba, E. Chuvieco y M. Mariotti
- 253 Evaluación del producto MODIS GPP en biomas no arbolados empleando datos de torres de flujo de Carbono.  
D. Tammadge, F. Álvarez-Taboada y J.R. Rodríguez-Pérez

## PONENCIA 2

### Procesos urbanos e impactos provocados: políticas de ordenación del territorio

- 265 Estimación y diagnóstico espacio-temporal de la contaminación por dióxido de nitrógeno en el municipio de Madrid (2001-2011).  
M. R. Cañada
- 279 Espacialización de datos poblacionales de la provincia de Cádiz a escala de detalle.  
P. Díaz, I. Vallejo y J. Ojeda
- 289 Modelado de cambios de usos de suelo urbano a través de redes neuronales artificiales. Comparando dos aplicaciones de software.  
J. Díaz-Pacheco y R. Hewitt

- 305 Cambios de usos del suelo en la Comunidad de Madrid: Analizando el pasado y simulando el futuro.  
M. Gallardo y J. Martínez-Vega
- 315 Propuesta metodológica para diseñar modelos urbanos de transporte que gestionen planes de movilidad urbana sostenibles en ciudades medias. Aplicación al caso extremeño de Mérida.  
J. A. Gutiérrez, E. E. Ruiz, F. J. Jaraíz y J. M. Pérez
- 327 Regresión Geográficamente Ponderada (GWR) y estimación de la demanda de las estaciones del Metro de Madrid.  
J. Gutiérrez-Puebla, J. C. García-Palomares y O. Daniel-Cardozo
- 339 Distribución espacial de estaciones de bicicletas públicas mediante modelos de localización óptima.  
M. Latorre, J. Gutiérrez-Puebla y J. C. García-Palomares
- 351 Las nuevas tecnologías de información geográfica y su utilidad en la Ordenación del Territorio.  
A. Leboireiro y C. Ortega
- 361 Patrones de población y de polución atmosférica intraurbana: análisis desde la justicia ambiental basado en SIG.  
A. Moreno
- 371 Puesta en valor de espacios degradados mediante TIG: el corredor de la Ribera del Marco (Cáceres).  
A. Nieto, A. Fernández y C. García
- 383 Análisis de redes y sensibilidad a la unidad mínima de información poblacional: Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).  
J. Ojeda, J. Márquez y J. I. Álvarez
- 395 Modelado de la variación espacial de los factores explicativos de la causalidad humana en incendios forestales mediante Regresión Logística Ponderada Geográficamente.  
M. Rodrigues y J. de la Riva
- 407 Valoración cartográfica de la proximidad a los equipamientos y servicios en escenarios de crisis: el caso de la ciudad de Zaragoza.  
C. Salinas, A. Arranz, C. López, Á. Pueyo, J. Solanas y M. Zúñiga
- 417 Metodologías para la medida de la dispersión urbana, en un entorno SIG. Aplicación al estudio de la Comunidad de Madrid.  
J. M. Santos-Preciado, M<sup>a</sup> V. Azcárate, D. Cocero y C. Muguruza
- 427 El desarrollo de una base de datos espacial sobre el proceso de urbanización en el litoral de Andalucía: Indicadores del colapso inmobiliario (2004-2007-2009).  
A. Villar y J. Ojeda

### **PONENCIA 3**

#### **Metadatos, infraestructuras de datos espaciales, acceso y distribución de datos**

- 439 La información disponible a través de las Infraestructuras de Datos Espaciales para la delimitación de los paisajes adherados.  
M. L. de Lázaro y M. J. González
- 451 Estimación de precipitación combinada radar-pluviómetros y publicación mediante servicios OGC.  
M. Erena, J.A. López, P. García, M. Caro, F. Belda, J.E. Palenzuela, F. Toledano, P. Torralba, G. González-Barbera y J. García-Pintado
- 459 Un servidor cartográfico para la modelización del potencial eólico sobre la Península Ibérica basado en software libre.  
F. Gomariz-Castillo, F. Alonso-Sarria, J.P. Montávez y R. Lorente-Plazas
- 471 Metadatos para espectro-radiometría de campo utilizando normativa ISO y OGC.  
M. González, M. Jiménez, A. Amaro, E. de Miguel, A. Fernández-Renau y Ó. Gutiérrez de la Cámara
- 479 El desarrollo del visor "Planea" para cartografía y urbanismo  
R. Herrero
- 491 De las "islas de información" al nuevo ecosistema de la Tierra Digital Enlazada.  
L. M. Vilches-Blázquez
- 501 Utilización de la herramienta web GIS, SPIDER, para el seguimiento continuo del estado hídrico de las cubiertas forestales.  
J. Villodre, I. Campos y A. Calera
- 511 PhotoWMS: WMS para la rápida gestión y visualización de fotografías en situaciones de emergencia.  
V. Zaldo, A. Zabala y J. Masó

## PONENCIA 4

### Perspectivas y desarrollos futuros de las TIG: metodologías y herramientas

- 521 Desarrollo de un algoritmo global para la cartografía de áreas quemadas utilizando imágenes MERIS.  
I. Alonso-Canas, E. Chuvieco, P. Oliva y M. Padilla
- 529 Valoración de las herramientas de geo-visualización para la visualización y elaboración de cartografía temática.  
A. Arranz, A. Pueyo, M. Zúñiga, C. Salinas y C. López
- 535 Validación de un modelo basado en Técnicas de Evaluación Multicriterio y SIG a partir de análisis de incertidumbre.  
Una propuesta para mejorar la introducción de distorsión en las variables de partida.  
A. Calabia, M. Gómez y G. Benavides
- 545 Desarrollo e implementación de una aplicación web como herramienta de apoyo en la gestión costera y el análisis espacial de la idoneidad de la acuicultura marina en la Ría de Vigo (Galicia).  
J. César, R. Díez y M. Fernández
- 553 Comparación de los métodos de evaluación multicriterio AHP y OWA para el análisis de la vulnerabilidad de un acuífero detrítico.  
M.J. García-Soldado y M. Chica-Olmo
- 563 Pérdida y redundancia de información en imágenes aeroportadas georreferenciadas sobre zonas de montaña.  
M. González, E. de Miguel, M. Jiménez y E. Prado
- 573 Una metodología multiescala basada en objetos para la determinación automática de áreas de interés.  
C. Gonzalo, M. Lillo, Á. M. García y D. Fonseca
- 581 Agentes, escenarios y autómatas celulares; modelización espacial para la toma de decisiones en Doñana y su entorno.  
R. Hewitt, V. Hernández-Jiménez y F. Escobar
- 593 Estudio de la influencia del estrés hídrico en la reflectividad y en los contenidos de materia seca y agua a nivel foliar.  
Ensayo experimental con *Pinus halepensis* L.  
S. Jurdao, P. Oliva, M. Yebra y E. Chuvieco
- 599 Comparación de modelos digitales del terreno obtenidos mediante LiDAR y técnicas fotogramétricas en una zona forestal de la isla de Tenerife.  
A. Lorenzo, M. Isenburg, M. Arbelo y A. Alonso-Benito
- 607 Clasificación de coberturas del suelo en la Demarcación Hidrográfica del Segura mediante técnicas de minería de datos.  
J. Martín, F. Cánovas, F. Alonso, F.J. Gomariz y J. Moreno
- 619 El papel del estándar WPS en la arquitectura orientada a servicios en SIG.  
D. Oliveros y J. Bosque
- 627 Clasificación de imágenes de satélite mediante software libre: nuevas tendencias en algoritmos de Inteligencia Artificial.  
V. Rodríguez-Galiano y M. Chica-Rivas
- 635 Uso de modelos lidar para el análisis multitemporal de la vulnerabilidad costera ante temporales excepcionales en litorales altamente antropizados.  
I. Sánchez, J. Guillén, J. Jiménez y A. Ruíz
- 645 Relación entre la humedad superficial de suelo y otros factores espaciales a través de mapas de humedad SMOS desagregados con productos MODIS.  
N. Sánchez, M. Piles, A. Scaini, J. Martínez-Fernández, M. Vall-Iloera y A. Camps
- 653 Programación de herramientas de geoprocésamiento en Python: implementación de la variable visual tamaño en ArcGIS.  
J. Solanas, Á. Pueyo, R. Postigo y M. Zúñiga
- 661 Sistematización de las variables cartográficas para la realización de mapas temáticos: protocolos de trabajo en mapas de población.  
M. Zúñiga, J. L. Calvo, Á. Pueyo, A. Arranz, C. Salinas y R. Montorio