



---

**Ministerio de Economía, Industria y  
Competitividad.**  
**Secretaría de Estado de Investigación,  
Desarrollo e Innovación**

---

**Currículum vitae**  
**Impreso normalizado**

Número de hojas que contiene: 19

**Nombre: Maria González de Audicana Amenábar**

Fecha: Enero 2018

**Firma:**

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

---

APELLIDOS: **González de Audicana Amenábar**

NOMBRE: **MARÍA**

DNI:

FECHA DE NACIMIENTO:

Nº FUNCIONARIO:

DIRECCION PARTICULAR:

CIUDAD:

CODIGO POSTAL:

TELEFONO:

ESPECIALIZACION (Código UNESCO):

2209.90 Tratamiento Digital. Imágenes, 2504 Geodesia, 2505.04 Utilización del Terreno, 2505.99 Cartografía de recursos naturales.

---

### SITUACION PROFESIONAL ACTUAL

ENTIDAD: Universidad Pública de Navarra

ESCUELA: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

DEPARTAMENTO: Proyectos e Ingeniería Rural

DIRECCION POSTAL: Campus Arrosadía s/n, PAMPLONA 31006

TELEFONO (indicar prefijo,número y extensión):

ESPECIALIZACION (Código UNESCO):2209.90 Tratamiento Digital. Imágenes, 2504 Geodesia, 2505.04 Utilización del Terreno, 2505.99 Cartografía de recursos naturales.

CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: **Profesor Titular de Universidad** (desde enero 2007)

PLANTILLA



CONTRATADO



DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO



BECARIO



A TIEMPO PARCIAL



INTERINO



---

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.- Pre-procesamiento de imágenes de satélite: Fusión de imágenes multiespectrales y pancromáticas. Algoritmos basados en transformadas wavelet. Algoritmos de bajo coste computacional.
  - 2.- Pre-procesamiento de imágenes de satélite: Corrección del efecto del relieve o topografía. Imágenes sintéticas. Bondad de los algoritmos de corrección del efecto topográfico.
  - 3.- Procesamiento de imágenes remotas para la extracción de información de interés en el ámbito agrícola: Análisis textural. Parámetros de Haralick. Análisis estructural. Semivariograma. Actualización bases de datos agrícolas.
  - 4.- Procesamiento de imágenes remotas para la extracción de información de interés en el ámbito agrícola: Viticultura de precisión.
  - 5.- Procesamiento de imágenes radar: Estimación de la humedad del suelo, Cartografía de cultivos. Influencia de la Rugosidad del Suelo. Imágenes polarimétricas.
-

## FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA: **Ingeniero Agrónomo**

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Universidad Pública de Navarra

FECHA: Junio 1996

DOCTORADO: **Doctor Ingeniero Agrónomo**

CENTRO: Universidad Pública de Navarra

FECHA: Abril 2002

DIRECTOR(ES) DE TESIS: Dr. Rafael García Santos

---

## ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
24/01/1997 al 30/09/1997	Profesor Asociado	Universidad Pública de Navarra
08/10/1997 al 16/01/2002	Ayudante de Escuela Universitaria	Universidad Pública de Navarra
17/01/2002 al 10/01/2007	Ayudante de Facultad	Universidad Pública de Navarra

---

## IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	Bien	Correctamente	Correctamente

---

## PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS

---

TITULO DEL PROYECTO: PyrenEOS. Servicios innovadores para la eficiencia en el uso de los recursos naturales y la gestión de riesgos en el Pirineo, utilizando el Sistema de Observación Terrestre Europeo en una plataforma transfronteriza distribuida.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Gobierno de Navarra, Département des Pyrenees Atlantiques, Telespazio France, Trabajos Catastrales, Universidad Pública de Navarra, INTIA, Fundación HAZI, CEDEMA.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comisión Europea. Programa Interreg-POCTEFA.

REFERENCIA: EFA048/15- PyrenEOS

DURACION DESDE: 01/07/2016 HASTA: 30/06/2019

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN UPNA: 197.584 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL en la UPNA: Dra. María González de Audicana Amenábar

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 32 (4 de la UPNA)

---

TITULO DEL PROYECTO: Generación del producto fusionado y contribución al realce radiométrico de las imágenes INGENIO/SEOSAT. Subproyecto del proyecto coordinado: Gneración de productos de Nivel 2 para la misión INGENIO/SEOSAT.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Valencia (coordinadora), Centro Nacional de Información Geográfica, Universidad Jaume I, Universidad Pública de Navarra.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad

REFERENCIA: ESP2013-48458-C4-2-P

DURACION DESDE: 01/01/2014 HASTA: 31/12/2016

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 72.000 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL en la UPNA: Dra. María González de Audicana Amenábar

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 16 (4 de la UPNA)

---

TITULO DEL PROYECTO: Cartografía de precisión mediante sistemas aéreos no tripulados y tripulados para la gestión en ámbitos vitivinícola y de patrimonio artístico.

ENTIDADES PARTICIPANTES: TRACASA, Universidad Pública de Navarra, AIN

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, subprograma INNPACTO

REFERENCIA: IPT-2011-1188-370000

DURACION DESDE: 01/09/2011 HASTA: 31/12/2014

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 288547,78 € + 117858,57€ de Préstamo

INVESTIGADOR PRINCIPAL en la UPNA: Dra. María González de Audicana Amenábar

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 18 (3 de la UPNA)

---

TITULO DEL PROYECTO: Evaluación de escorrentía y erosión en zonas agrarias mediante herramientas de simulación hidrológica

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Investigación del Plan Nacional I+D+I

REFERENCIA: CGL2007-63453/HID

DURACION DESDE: 01/07/2007 HASTA: 01/07/2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 155.000,00 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Casalí Sarasibar

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

---

TITULO DEL PROYECTO: Nuevas estrategias de fusión de imágenes con control inherente de la calidad espacial y radiométrica

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Pública de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Investigación del Plan Nacional I+D+I. Ayuda puente.

REFERENCIA: TEC2007-60607/TCM

DURACION DESDE: 01/07/2007 HASTA: 01/07/2008

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 14.000,00 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Consuelo Gonzalo Martín

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7

---

TITULO DEL PROYECTO: Análisis comparativo de las técnicas de clasificación de imágenes multiespectrales de satélite: clasificación clásica por píxel frente a clasificación por objeto. Aplicación de estas nuevas técnicas al control de cultivos en parcelas agrícolas de Navarra

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra, Trabajos Catastrales

ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de Navarra

DURACION DESDE: 01/01/2004 HASTA: 31/12/2005

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 28.911,82 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. María González de Audicana

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

---

TITULO DEL PROYECTO: Estimación de cultivos de escasa incidencia en el espacio muestral, con modelos lineales mixtos espaciales y teledetección

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra, Trabajos Catastrales S.A. Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos de Investigación del Plan Nacional I+D+I

REFERENCIA: AGL2000-0978

DURACION DESDE: 01/01/2001 HASTA: 31/12/2003

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 28.211,00 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Ana Fernández Militino y Dra. M<sup>o</sup> Dolores Ugarte

Nº INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5

---

TITULO DEL PROYECTO: Estudio de regadíos de Navarra utilizando imágenes de satélites multiespectrales y pancromáticas

ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de Navarra

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra

DURACION DESDE: 01/01/2000 HASTA: 31/12/2001

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 17.384,00 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Rafael García

Nº INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 2

---

---

## **PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS QUE SE SUBVENCIONA LA ADQUISICIÓN DE IMÁGENES**

---

TITULO DEL PROYECTO: Estimation of crops biomass using radar and optical data in Navarre.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra, TRACASA

ENTIDAD FINANCIADORA: European Spatial Agency

REFERENCIA: ESA CSA SOAR-6774

DURACION DESDE: 21/10/2009 HASTA: 20/10/1012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. J. Álvarez-Mozos and M. González-Audicana

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

---

TITULO DEL PROYECTO: Assessment of the applicability of ENVISAT ASAR data for improving runoff and water quality modeling in agricultural catchments.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: European Spatial Agency

REFERENCIA: ESA CAT-1 1345

DURACION DESDE: 01/02/2004 HASTA: 31/12/2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. J. Álvarez-Mozos

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

---

TITULO DEL PROYECTO: Surface soil moisture monitoring in agricultural watersheds using radar data.

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Pública de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: Canadian Space Agency

REFERENCIA: DRU 10-02

DURACION DESDE: 01/01/2003 HASTA: 31/12/2003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. J. Álvarez-Mozos

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

---

## **PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION NO FINANCIABLES**

---

TITULO DEL PROYECTO: Change detection in high-resolution land use/land cover geodatabases (at object level)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Instituto Geográfico Nacional; Institut National de L'Information Géographique et Forestière (Francia); Universidad Politécnica de Valencia; Universidad de Alcalá; Universidad Pública de Navarra

ENTIDAD FINANCIADORA: EuroSDR (Proyectos no financiados)

DURACION DESDE: 01/11/2010 HASTA: 01/11/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. Emilio Domenech Tofiño, del Instituto Geográfico Nacional

INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 12

---

## PUBLICACIONES

---

AUTORES: R. Ciriza, I. Sola, J. Alvarez-Mozos, L. Albizua and M. González-Audicana  
TITULO: Automatic detection of uprooted orchards based on orthophoto texture analysis  
REVISTA: *Remote Sensing*, vol 9(5), 492, 2017  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.3390/rs9050492

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana and J. Álvarez-Mozos  
TITULO: Multi-criteria evaluation of topographic correction methods  
REVISTA: *Remote Sensing of Environment*, vol. 184, pp. 247-262, 2016  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.1016/j.rse.2016.07.002

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana and J. Álvarez-Mozos  
TITULO: The added value of stratified topographic correction of multispectral images  
REVISTA: *Remote Sensing*, vol. 8(2), pp. 131, 2016  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.3390/rs8020131

---

AUTORES: R. Giménez, I. Mezkititz, M.A. Campo, J. Álvarez-Mozos, M. González-Audicana, A. Martínez-Agirre, and J. Casali  
TITULO: Evaluation of 2D models for the prediction of surface depression storage using realistic reference values  
REVISTA: *Hydrological Processes*, vol. 30, pp. 3197–3209, 2016  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.1002/hyp.10833

---

AUTORES: N. Sabater, A. Ruiz-Verdú, J. Delegido, R. Fernández-Beltrán, P. Latorre-Carmona, F. Pla, M. González-Audicana, J. Álvarez-Mozos, I. Sola, G. Villa, J.A. Tejeiro, E. De Miguel, S. Molina and J. Moreno.  
TITULO: Development of advanced products for the SEOSAT/ingenio mission  
REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol. 47, pp. 23-40, 2016  
CLAVE: Artículo en Revista Nacional  
DOI: 10.4995/raet.2016.6569

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana and J. Álvarez-Mozos  
TITULO: Validation of a simplified model to generate multispectral synthetic images  
REVISTA: *Remote Sensing*, vol. 7(3), pp. 2942-2951, 2015  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.3390/rs70302942

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana, J. Álvarez-Mozos and J.L. Torres  
TITULO: Evaluación multitemporal de métodos de corrección topográfica mediante el uso de imágenes sintéticas multispectrales  
REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol. 41, pp. 71-78, 2014  
CLAVE: Artículo en Revista Nacional  
DOI: 10.4995/raet.2014.2246

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana, J. Álvarez-Mozos and J.L. Torres  
TITULO: Synthetic images for evaluating Topographic Correction algorithms  
REVISTA: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 52(3), pp.1799-1810, 2014  
CLAVE: Artículo en Revista Intenacional  
DOI: 10.1109/TGRS.2013.2255296

AUTORES: R. Ciriza, M. González-Audicana y L. Albizua

TITULO: Procedimiento simplificado para la caracterización de la textura del cultivo del frutal a nivel de parcela mediante los parámetros de Haralick

REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol.37, 57-66, 2012

CLAVE: Artículo en Revista Nacional

---

AUTORES: R. Ciriza, M. González-Audicana y L. Albizua

TITULO: Análisis de la utilidad de los descriptores texturales de Haralick para la localización de arranques de frutal en ortofoto

REVISTA: *Mapping*, vol.138, 52-57, 2009

CLAVE: Artículo en Revista Nacional

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, A. Larrañaga, M. González-Audicana , and J. Casalí

TITULO: On the influence of surface roughness on RADARSAT-2 polarimetric observations

REVISTA: *European Space Agency (Special Publication)*, ESA SP, vol.668 SP, 6 pp., 2009

CLAVE: Artículo en Revista Científica de la ESA

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, N.E.C. Verhoest, A. Larrañaga, J. Casalí and M. González-Audicana

TITULO: Influence of surface roughness spatial variability and temporal dynamics on the retrieval of soil moisture from SAR observations

REVISTA: *Sensors*, vol. 9(1), pp. 463-489, 2009

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.3390/s90100463

Nº CITAS en SCOPUS: 31

---

AUTORES: I.L. Castillejo, F. López-Granados, A. García-Ferrer, J.M. Jurado and M. González-Audicana

TITULO: Object- and pixel-based analysis for mapping crops and their agro-environmental associated measures using QuickBird imagery

REVISTA: *Computers and Electronics in Agriculture*, vol. 68(2), pp. 207-215, 2009

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1016/j.compag.2009.06.004

Nº CITAS en SCOPUS: 100

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, M. González-Audicana, J. Casalí and A. Larrañaga

TITULO: Effective versus measured correlation length for radar based surface soil moisture retrieval

REVISTA: *International Journal of Remote Sensing*, vol. 17-18, pp. 5397-5408, 2008

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1080/01431160802036367

Nº CITAS en SCOPUS: 7

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: Evaluation of empirical and semi-empirical backscattering models for surface soil moisture estimation

REVISTA: *Canadian Journal of Remote Sensing*, vol. 33, pp.176-188, 2007

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.5589/m07-024

Nº CITAS en SCOPUS: 14

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: Surface soil moisture retrieval from ENVISAT/ASAR AP observations combining two backscattering models

REVISTA: *European Space Agency (Special Publication)*, ESA SP, vol.636 SP, 6 pp., 2007



AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors and J. Álvarez-Mozos

TITULO: A low computational-cost method to fuse IKONOS images using the spectral response function of its sensors

REVISTA: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 44(6), pp.1683-1691, 2006

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1109/TGRS.2005.863299

Nº CITAS en SCOPUS: 74

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, J. Casalí, M. González-Audicana and N.E.C. Verhoest

TITULO: Assessment of the operational applicability of RADARSAT-1 data for surface soil moisture estimation

REVISTA: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, BioGeo Special Issue*, vol. 44(4), pp.913-924, 2006

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1109/TGRS.2005.862248

Nº CITAS en SCOPUS: 55

---

AUTORES: A.F. Militino, M.D. Ugarte, T. Goicoa and M. González-Audicana

TITULO: Using Small Area Models to Estimate the Total Area Occupied by Olive Trees

REVISTA: *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, vol. 11(4), pp.338-345, 2006

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1198/108571106X154650

Nº CITAS en SCOPUS: 7

---

AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors and A. Seco

TITULO: Comparison between Mallat's and à trous discrete wavelet transform based algorithms for the fusion of multispectral and panchromatic images

REVISTA: *Internacional Journal of Remote Sensing*, vol. 26(3), pp.595-614, 2005

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1080/01431160512331314056

Nº CITS en SCOPUS: 114

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, J. Casalí, M. González-Audicana and N.E.C. Verhoest

TITULO: Correlation between ground measured soil moisture and RADARSAT-1 derived backscattering coefficient over an agricultural catchment of Navarre (North Spain)

REVISTA: *Biosystems Engineering*, vol. 92(1), pp.119-133, 2005

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2005.06.008

Nº CITAS en SCOPUS: 36

---

AUTORES: X. Otazu, M. González-Audicana, O. Fors and J. Núñez

TITULO: Introduction of sensor spectral response into image fusion methods. Application to wavelet-based methods

REVISTA: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 43(10), pp.2376-2385, 2005

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1109/TGRS.2005.856106

Nº CITAS en SCOPUS: 335

---

AUTORES: A. Seco, F. Ramírez, B. Garcia, J. Cabrejas and M. González-Audicana

TITULO: Quality control in digital terrain models

REVISTA: *Journal of Surveying Engineering*, vol. 131(4), pp.118-124, 2005

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9453(2005)131:4(118)

Nº CITAS en SCOPUS: 8

---

AUTORES: J. Álvarez-Mozos, J. Casalí y M. González-Audicana

TITULO: Teledetección radar como herramienta para la estimación de la humedad superficial del suelo en cuencas agrícolas

REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol. 23, pp.27-42, 2005

CLAVE: Artículo en Revista Nacional

---

AUTORES: M. González-Audicana, J.L. Saleta, R.G. Catalán and R. García

TITULO: Fusion of multispectral and panchromatic images using improved IHS and PCA mergers based on wavelet decomposition

REVISTA: *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 42(6), pp.1291-1299, 2004

CLAVE: Artículo en Revista Internacional

DOI: 10.1109/TGRS.2004.825593

Nº CITAS en SCOPUS: 439

---

AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors, R. García y A. Seco

TITULO: Bondad de los algoritmos de descomposición wavelet de Mallat y à trous para la fusión de imágenes QuickBird

REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol.21, pp.79-84, 2004

CLAVE: Artículo en Revista Nacional

---

AUTORES: M. González-Audicana, R. García y A. Seco

TITULO: Fusión de imágenes multiespectrales y pancromáticas: nuevas alternativas metodológicas basadas en las transformaciones wavelet discretas empleando el algoritmo de Mallat

REVISTA: *Revista de Teledetección*, vol.18, pp.63-73, 2002

CLAVE: Artículo en Revista Nacional

---

**PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL  
RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES**

---

TITULO DEL CONTRATO: Suministro de un módulo de Matlab para la implementación de algoritmos de Pansharpen y Corrección Topográfica de imágenes de satélite para su aplicación en procedimientos de discriminación de coberturas del suelo.

EMPRESA FINANCIADORA: Centro Nacional de Información Geográfica. TOTAL contrato: 14.762 €

DURACION DESDE: 01/01/2014 HASTA: 30/04/2014

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dra. María González de Audicana Amenábar

---

TITULO DEL CONTRATO: Contrato de Investigación entre la empresa Gramona, S.A. y el Organismo de Investigación Universidad Pública de Navarra en el marco del Proyecto CENIT Demeter.

EMPRESA FINANCIADORA: GRAMONA, S.A. TOTAL contrato: 35.080 €

DURACION DESDE: 01/01/2008 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dra. María González de Audicana Amenábar y Dr. Jesús Álvarez

---

TITULO DEL CONTRATO: Contrato de asesoría y apoyo técnico entre la Sociedad Trabajos Catastrales S.A. y la profesora de la Universidad Pública de Navarra Dña. María González de Audicana Amenábar en trabajos de "Teledetección espacial: metodología y aplicaciones".

EMPRESA FINANCIADORA: Trabajos Catastrales, S.A. TOTAL contrato: 3381 €

DURACION DESDE: 13/12/2005 HASTA: Actualidad

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dra. María González de Audicana Amenábar

---

TITULO DEL CONTRATO: Contrato de asesoría y apoyo técnico para la clasificación de usos del suelo y detección de cambios en la C.A.P.V. mediante teledetección

EMPRESA FINANCIADORA: NEIKER Tecnalia TOTAL contrato: 1426,5 €

DURACION DESDE: 01/07/2009 HASTA: 01/07/2011

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Jesús Álvarez-Mozos

---

TITULO DEL CONTRATO: Convenio de colaboración entre la empresa Trabajos Catastrales, S.A. y el Dpto. de Proyectos e Ingeniería Rural de la Universidad Pública de Navarra para la realización de investigaciones referentes a la evolución y estudio de las superficies de regadío en Navarra mediante técnicas de Teledetección:

EMPRESA FINANCIADORA: Trabajos Catastrales, S.A.

DURACION DESDE: 12/02/1998 HASTA: 12/02/2001

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Rafael García Santos

---

TITULO DEL CONTRATO: Convenio de colaboración entre el Dpto. de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra y la Universidad Pública de Navarra para la realización de estudios técnicos e investigación de las aplicaciones de las nuevas técnicas de análisis espacial al conocimiento y control del medio ambiente

ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Dirección General de Medio Ambiente, Gobierno de Navarra

DURACION DESDE: 15/12/1998 HASTA: 15/12/2001

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Rafael García y Dr. Javier López

---

## CONGRESOS

---

AUTORES: M. González-Audicana, R. García y A. Seco

TITULO: Fusión de imágenes de diferente resolución espacial utilizando el análisis multirresolución y las transformadas wavelet

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Póster

CONGRESO: IX Congreso Nacional de Teledetección

PUBLICACIÓN: Teledetección: Medio Ambiente y Cambio Global, pp. 533-537, ISBN: 84-9743-001-8

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Lleida, 2001

---

AUTORES: M. González-Audicana, R. García y A. Seco

TITULO: Comparación de diferentes métodos de fusión de imágenes SPOT 4 multiespectrales y pancromáticas

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Póster

CONGRESO: IX Congreso Nacional de Teledetección

PUBLICACIÓN: Teledetección: Medio Ambiente y Cambio Global, pp. 542-545, ISBN: 84-9743-001-8

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Lleida, 2001

---

AUTORES: M. González-Audicana, R. García and J. Herrero-Isern

TITULO: Fusion of multispectral and panchromatic images using new methods based on wavelet transforms. Evaluation of crop classification accuracy

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: 22<sup>nd</sup> Symposium of the EARSeL

PUBLICACIÓN: Geoinformation for European-wide integration, pp. 265-272, ISBN: 90-77017-71-2

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Praga (República Checa), 2002

---

AUTORES: M. González-Audicana, I. Lizarraga, R. García and A. Seco

TITULO: A procedure to estimate the irrigated areas in Navarre (Spain) using the Vegetation Indexes computed from satellite images

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: AGENG 2002

PUBLICACIÓN: Proceedings AGENG 2002, vol.2, pp. 289-290, ISBN: 963-9058-14-9

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Budapest (Hungria), 2002

---

AUTORES: R. García, M. González-Audicana, A. Seco, E. Izco and N. Remacha

TITULO: Study of potential photovoltaic solar energy installation in Pamplona (Navarre)

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: AGENG 2002

PUBLICACIÓN: Proceedings AGENG 2002, vol.2, pp. 97-98, ISBN: 963-9058-14-9

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Budapest (Hungria), 2002

---

AUTORES: A. Seco, R. García and M. González-Audicana

TITULO: Cartographic reability of precision agriculture with GPS

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: AGENG 2002

PUBLICACIÓN: Proceedings AGENG 2002, vol.2, pp. 157-158, ISBN: 963-9058-14-9

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Budapest (Hungria), 2002

---

AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors, R. García and J. Núñez

TITULO: Fusion of different spatial and spectral resolution images: development, application and comparison of new methods based on wavelets

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: 1<sup>st</sup> Symposium on Recent Advances in Quantitative Remote Sensing

PUBLICACIÓN: Proceedings of the First Internacional Symposium on Recent Advances in Quantitative Remote Sensing, pp. 228-237, ISBN: 84-370-5515-6  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Valencia (España), 2002

---

AUTORES: J. Álvarez, M. González-Audicana and J.L. Saleta  
TÍTULO: Combinación de imágenes radar y ópticas para representar la distribución de las cubiertas vegetales en zonas forestales. Aplicación práctica al grupo de montes de Sabaiza  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica  
PUBLICACIÓN: Actas del XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica, pp. 828  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Santander (España), 2002

---

AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors y R. García  
TÍTULO: Bondad de los algoritmos de descomposición wavelet de Mallat y 'à trous' para la fusión de imágenes QuickBird  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: X Congreso Nacional de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección y desarrollo regional, pp. 259-299, ISBN: 84-607-8649-8  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Cáceres, 2003

---

AUTORES: J. Álvarez, N.E.C. Verhoest, J. Casalí, M. González-Audicana and J.J. López  
TÍTULO: RADARSAT based surface soil moisture retrieval on agricultural catchments of Navarre (Spain)  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster  
CONGRESO: IGARSS 2004  
PUBLICACIÓN: International Geoscience and Remote Sensing Symposium Proceedings, vol. 4, pp. 3507-3510, ISBN: 0-7803-8742-2  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Anchorage (Alaska), 2004

---

AUTORES: X. Otazu, M. González-Audicana and O. Fors  
TÍTULO: Wavelet based image fusion algorithm using sensor spectral sensitivity functions  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: 7<sup>th</sup> Catalan Conference on Artificial Intelligence  
PUBLICACIÓN: Recent advances in artificial intelligence research and development, vol. 113, pp. 177-184, ISSN: 0922-6389  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Barcelona (España), 2004

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, NEC Verhoest, J. Casalí and M. González-Audicana  
TÍTULO: Radar based surface soil moisture retrieval through the combined use of two backscattering models  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems and Hydrology VII  
PUBLICACIÓN: Proceedings of SPIE, vol. 5976, Art. N° 59761O, ISSN: 0277786X  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Bruges (Bélgica), 2005

---

AUTORES: M. González-Audicana, X. Otazu, O. Fors y J. Alvarez-Mozos  
TÍTULO: Un método de bajo coste computacional para la fusión de imágenes QuickBird-2 que tiene en cuenta las CRS de los sensores multiespectral y pancromático  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XI Congreso Nacional de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: Avances en la observación de la Tierra, pp. 515-518, ISBN: 84-609-6894-4  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Puerto de la Cruz, Tenerife, 2005

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, A. Larrañaga; A. gastesi, J. Casalí and M. González-Audicana  
TÍTULO: Uncertainties in surface storage capacity as influenced by random roughness spatial variability  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO Euromediterranean Network of Experimental and Representative Basins (ERB)

PUBLICACIÓN: Proceedings of SPIE, vol. 5976, Art. N° 59761O, ISSN: 0277786X

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Luxemburgo, 2006

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, J. Casalí and M. González-Audicana

TITULO: Comparison of backscattering models for radar based surface soil moisture estimation

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: Remote Sensing and Spatial analysis tools for erosion processes

PUBLICACIÓN: Proceedings of the eleventh biennial conference of the euromediterranean network of experimental and representative basins, pp. 33-34, ISBN-10 2-919900-06-4

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Samos (Grecia), 2006

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, A. Larrañana, J. Casalí, M. González-Audicana

TITULO: On the assessment of surface random roughness as influenced by agricultural management practices

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: Soil and Water Conservation under Changing Land Use. European Society for Soil Conservation

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Lleida, 2006

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, A. Larrañaga, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: Influence of surface roughness variations along a growing cycle on the retrieval of soil moisture from SAR observations

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Poster

CONGRESO: 5<sup>th</sup> International Symposium on retrieval of bio and Geophysical Parameters from SAR data for land applications.

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Bari (Italia), 2007

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: Surface soil moisture retrieval from ENVISAT/ASAR AP observations combining two backscattering models.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Poster

CONGRESO: ENVISAT Symposium 2007

PUBLICACIÓN: ENVISAT 2007 Symposium proceedings, ESA Special Publication SP-636

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Montreux (Suiza), 2007

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: Surface soil moisture retrieval from ENVISAT/ASAR AP observations

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Poster

CONGRESO: 5<sup>th</sup> International Symposium on retrieval of bio and Geophysical Parameters from SAR data for land applications.

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Bari (Italia), 2007

---

AUTORES: R. Ciriza, M. González-Audicana and L. Albizua

TITULO: Análisis de la utilidad de los descriptores texturales de Haralick para la localización de arranques de frutal en ortofoto

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: XII Congreso Nacional de Teledetección

PUBLICACIÓN: Teledetección: Agua y desarrollo sostenible, pp. 597-600, ISBN: 978-84-613-4257-0

LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Calatayud (Zaragoza), 2009

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, A. Larrañaga, M. González-Audicana and J. Casalí

TITULO: On the influence of surface roughness on Radarsat-2 polarimetric observations

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: PolInSAR 2009, 4th International Workshop on Science and Applications of SAR Polarimetry and Polarimetric Interferometry

PUBLICACIÓN: Proceedings of PolInSAR 2009  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Frascati (Italia), 2009

---

AUTORES: J. Alvarez-Mozos, A. Larrañaga, M. González-Audicana and J. Casalí  
TÍTULO: Surface roughness classification using polarimetric radar data and ensemble learning techniques  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: European Geosciences Union, General Assembly 2010  
PUBLICACIÓN: Geophysical Research Abstracts, Vol. 12, EGU2010-10635  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Viena (Austria), 2009

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana, J. Alvarez-Mozos, J.L. Torres  
TÍTULO: Utilidad de las imágenes sintéticas para la determinación de la bondad de distintos algoritmos de corrección topográfica  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XIV Congreso Nacional de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: Bosques y cambio climático, pp. 177-180, AS-3588-2011  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Mieres (Asturias), 2011

---

AUTORES: R. Ciriza, M. González-Audicana, and L. Albizua  
TÍTULO: Procedimiento simplificado para la caracterización de la textura a nivel de parcela catastral mediante los parámetros de Haralick  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XIV Congreso Nacional de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: Bosques y cambio climático, pp. 481-484, AS-3588-2011  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Mieres (Asturias), 2011

---

AUTORES: R. Giménez, M.A. Campo, M. González-Audicana, J. Alvarez-Mozos, J. Casalí  
TÍTULO: Water depression storage under different tillage conditions: measuring and modelling  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: European Geosciences Union, General Assembly 2012  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Vienna (Austria), 2012

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana, J. Álvarez-Mozos, J.L. Torres  
TÍTULO: Multitemporal evaluation of topographic correction algorithms using synthetic images  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: SPIE Remote Sensing Europe 2012  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Edinburgh (Reino Unido)

---

AUTORES: R. Giménez, M.A. Campo, M. González-Audicana, J. Alvarez-Mozos, J. Casalí  
TÍTULO: Water depression storage under different tillage conditions: measuring and modelling  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: European Geosciences Union, General Assembly 2012  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Vienna (Austria), 2012

---

AUTORES: I. Sola, M. González-Audicana, J. Álvarez-Mozos, J.L. Torres  
TÍTULO: Evaluación multitemporal de métodos de corrección topográfica mediante el uso de imágenes sintéticas multiespectrales  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XV Congreso de la Asociación Española de Teledetección  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Torrejón de Ardoz (Madrid), 2013

---

AUTORES: R. Ciriza, M. González-Audicana y L. Albizua  
TÍTULO: Estrategias para la detección de arranques de frutal a nivel de parcela catastral

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XV Congreso de la Asociación Española de Teledetección  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Torrejón de Ardoz (Madrid), 2013

---

AUTORES: L. Albizua, E. Amezketa, M. González de Audicana, A. Vallés y V. García  
TÍTULO: Análisis comparativo de distintas tecnologías para cartografiar el vigor en parcelas de viña  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XVI Congreso de la Asociación Española de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: Humedales y Espacios Protegidos, pp. 84-87, ISBN: 978-84-608-1726-0  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Sevilla, 2015

---

AUTORES: I. Sola, M. Lizarraga, M. González-Audicana y J. Álvarez-Mozos  
TÍTULO: Efecto de errores en el co-registro entre MDT e imagen de satélite en la calidad de la corrección topográfica  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XVI Congreso de la Asociación Española de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: Humedales y Espacios Protegidos, pp. 273-276, ISBN: 978-84-608-1726-0  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Sevilla, 2015

---

AUTORES: I. Sola, J. Álvarez-Mozos, M. González-Audicana  
TÍTULO: Influencia de la resolución del MDE en la calidad de la corrección topográfica de imágenes de satélite  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: XVII Congreso de la Asociación Española de Teledetección  
PUBLICACIÓN: Teledetección: nuevas plataformas y sensores, pp. 371-374, ISBN: 978-84-9048-650-4  
LUGAR Y AÑO DE CELEBRACIÓN: Murcia, 2017

---



## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS (referidas a los últimos 10 años)

---

TITULO: Evaluación de la aplicabilidad de la teledetección radar a la estimación de la humedad superficial del suelo en cuencas agrícolas

DOCTORANDO: Jesús Álvarez Mozos

DIRECTORES: Dr. Javier Casalí y Dr. María González de Audicana

UNIVERSIDAD: Universidad Pública de Navarra

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

AÑO: 2005

CALIFICACION: *Sobresaliente cum laude por unanimidad. Mención de Doctorado Europeo*

---

TITULO: Evaluation of topographic correction algorithms on satellite images

DOCTORANDO: Dña. Ion Sola Torralba

DIRECTORES: Dr. María González de Audicana y Dr. Jesús Álvarez-Mozos

UNIVERSIDAD: Universidad Pública de Navarra

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

AÑO: 2016

CALIFICACION: *Sobresaliente cum laude por unanimidad. Mención de Doctorado Internacional*

---

TITULO: Análisis textural de la Ortofoto PNOA para la actualización de bases de datos geográficas de cultivos permanentes.

DOCTORANDO: Dña. Raquel Ciriza Labiano

DIRECTORES: Dr. María González de Audicana

UNIVERSIDAD: Universidad Pública de Navarra

FACULTAD/ESCUELA: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

AÑO: 2017

CALIFICACION: *Sobresaliente cum laude por unanimidad.*

---

## ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

---

CENTRO: Imperial College of London, Department of Earth Science and Engineering

GRUPO de INVESTIGACIÓN: Liderado por el Dr. Jian Guo Liu

DESDE: 24 de abril de 2014

HASTA: 31 de julio de 2014

---

**EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D**  
**Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico tecnológicos**

---

TITULO: I Jornada de Fusión de Imágenes de Satélite.

TIPO DE ACTIVIDAD: Jornadas técnicas

ÁMBITO: Nacional

FECHA: 23 de abril de 2007

LUGAR DE CELEGRACIÓN: Madrid, Universidad Politécnica de Madrid

ORGANIZAN: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Pública de Navarra, Asociación Española de Teledetección

---

TITULO: II Jornadas de Fusión de Imágenes de Satélite.

TIPO DE ACTIVIDAD: Jornadas técnicas

ÁMBITO: Nacional

FECHA: 15 y 16 de junio de 2008

LUGAR DE CELEGRACIÓN: Pamplona, Universidad Pública de Navarra

ORGANIZAN: Universidad Pública de Navarra, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Concepción (Chile) y Asociación Española de Teledetección

---

## OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

---

HABILITADA para concurrir a Concursos de Acceso al Cuerpo Docente de Profesores Titulares de Universidad en el área de conocimiento de Ingeniería Agroforestal. Resolución del 16 de mayo de 2006 de la Presidencia del Consejo de Coordinación Universitaria (publicada en BOE el 31 de mayo de 2006)

### Premios:

- Premio Extraordinario de Terminación de Estudios correspondiente a la titulación de Ingeniero Agrónomo, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra, en estudios concluidos el año 1996. Resolución Nº 172/1997 de 10 de marzo, del Rector de la Universidad Pública de Navarra.
- Accésit en el Premio a la mejor comunicación póster del IX Congreso de la Asociación Española de Teledetección, por el trabajo "Comparación de diferentes métodos de fusión de imágenes SPOT 4 multiespectrales y pancromáticas", concedido por la Asociación Española de Teledetección en septiembre de 2001.
- Premio joven investigador "Jose Luis Labrandero" concedido por la Asociación Española de Teledetección, por el artículo "Fusión de imágenes multiespectrales y pancromáticas: nuevas alternativas metodológicas basadas en las transformaciones wavelet discretas empleando el algoritmo de Mallat", en febrero de 2005.
- Premio internacional al mejor algoritmo de fusión en el concurso "*Data Fusion Contest 2006: Fusion of multispectral and panchromatic images*" organizado por la *IEEE Geoscience and Remote Sensing Society*, en agosto de 2006.

### Otros méritos de investigación

- El algoritmo de fusión de imágenes FAST-SRF de bajo coste computacional presentado en el artículo "A low computationally-cost method to fuse IKONOS images using the spectral response function of its sensors" es el empleado para fusionar todas las imágenes SPOT 5 HRG adquiridas, desde 2005, en el marco del Plan Nacional de Teledetección, coordinado por el Instituto Geográfico Nacional, dependiente del Ministerio de Fomento, con el objeto de generar las ortoimágenes que constituirán la información de base para la realización del proyecto SIOSE (Sistema de Información sobre la Ocupación del Suelo en España).
- Revisora de las siguientes revistas científicas:  
*IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing; Geoscience and Remote Sensing Letter; Electronic Letters on Computer vision and image analysis; International Journal of Remote Sensing; Photogrammetric Engineering and Remote Sensing; Information Fusion; Journal of Applied Remote Sensing; Remote Sensing of Environment; Sensor; Remote Sensing.*
- Evaluadora de proyectos en el subprograma STEREO (*Support to the Exploitation and Research in Earth Observation*) para la Oficina de Política Científica Belga, 2010.
- Miembro de 10 Tribunales de Tesis. Revisora externa de 4 Tesis.
- Miembro del Comité Científico del XIV Congreso Nacional de Teledetección, organizado por la Asociación Española de Teledetección (AET) en 2011. Miembro del Comité Científico del XV Congreso Nacional de Teledetección, organizado por la Asociación Española de Teledetección (AET) en 2013. Miembro del Comité Científico del XVI Congreso Nacional de Teledetección, organizado por la Asociación Española de Teledetección (AET) en 2015. Miembro del Comité Científico del XVII Congreso Nacional de Teledetección, organizado por la Asociación Española de Teledetección (AET) en 2017.